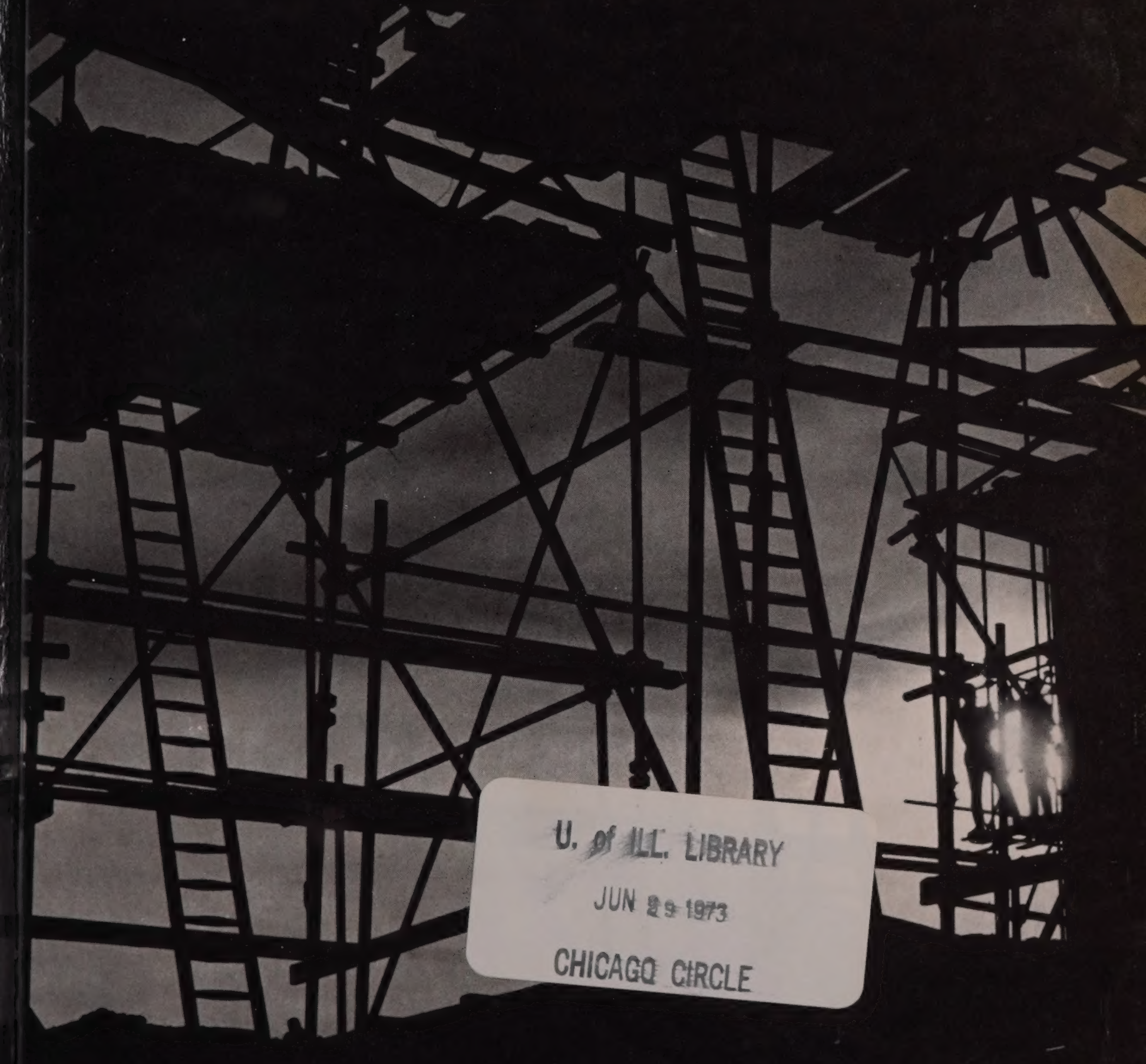
4

deutsche architektur



Berlin
April
1973

Arbeitskultur im industriellen Arbeitsbereich ▪ Bauten der Produktion in Industrie und Landwirtschaft ▪ Studentenwettbewerb der UIA

Preis 5,— Mark

Die Zeitschrift

deutsche architektur

erscheint monatlich

Heftpreis 5,– Mark

Bezugspreis vierteljährlich 15,– Mark

Bestellungen nehmen entgegen:
Заказы на журнал принимаются:
Subscriptions of the journal are to be directed:
Il est possible de s'abonner à la revue:

In der Deutschen Demokratischen Republik:
Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und der Verlag für Bauwesen, Berlin

Im Ausland:

- Sowjetunion
Alle Postämter und Postkontore sowie die städtischen Abteilungen Sojuspechtj
- Volksrepublik Albanien
Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana
- Volksrepublik Bulgarien
Direktion R. E. P., Sofia, Wassil-Lewsky 6
- Volksrepublik China
Waiwen Shudian, Peking, P. O. Box 50
- Volksrepublik Polen
Ruch, Warszawa, ul. Wronia 23
- Sozialistische Republik Rumänien
Directia Generala a Postei si Difuzarii Presei Palatul Administrativ C. F. R., Bukarest
- Tschechoslowakische Sozialistische Republik
Postovni novinová sluzba, Praha 2 – Vinohrady, Vinohradská 46 – Bratislava, ul. Leningradska 14
- Ungarische Volksrepublik
Kultura, Ungarisches Außenhandelsunternehmen für Bücher und Zeitungen, Budapest I, Fö Utca 32
- Österreich
GLOBUS-Buchvertrieb, Wien I, Salzgries 16
- Für alle anderen Länder:
Der örtliche Fachbuchhandel und der VEB Verlag für Bauwesen 108 Berlin, Französische Straße 13–14
- BRD
- Westberlin
Der örtliche Fachbuchhandel und der Verlag für Bauwesen, Berlin
Vertriebszeichen: A 21 518 E

Verlag
VEB Verlag für Bauwesen, Berlin, Französische Straße 13–14
Verlagsleiter: Georg Waterstradt
Telefon: 22 03 61
Telegrammadresse: Bauwesenverlag Berlin
Fernschreiber-Nr. 011 441 Techkammer Berlin (Bauwesenverlag)

Redaktion
Zeitschrift „deutsche architektur", 108 Berlin Französische Straße 13–14
Telefon: 22 03 61
Lizenznummer: 1145 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik

Gesamtherstellung:
Druckerei Märkische Volksstimme, 15 Potsdam Friedrich-Engels-Straße 24 (I/16/01)

Anzeigen
Alleinige Anzeigenannahme: DEWAG-Werbung, 1054 Berlin – Hauptstadt der DDR –, Wilhelm-Pieck-Straße 49 und alle DEWAG-Betriebe und -Zweigstellen in den Bezirken der DDR
Gültige Preisliste Nr. 3

Aus dem vorigen Heft:
Prager Straße Dresden – heute
Filmtheater Prager Straße
Restaurant „International" Prager Straße, Dresden
Interhotel Newa" Dresden
Umgestaltung der Stadt Altenburg
Fragen der städtebaulichen Qualität

Im nächsten Heft:
Besonderheiten und Probleme der Planung und Projektierung von Modernisierungsmaßnahmen
Beispielplanungen für Neubaugebiete auf der Grundlage neuer Forschungsergebnisse
Auswirkungen des Lärmschutzes auf die Gestaltung von Wohngebieten
Stadt und Landschaft
Punkterschlossene Wohnungsbauserie „Zwölfeckhaus"
Wohngebiet und Wohnkomplex
Aufgaben des Städtebaus bei der Verwirklichung des Wohnungsbauprogramms

Redaktionsschluß:
Kunstdruckteil: 30. Januar 1973
Illusdruckteil: 7. Februar 1973

Titelbild: Foto: Gerhard Weber, Colditz

Fotonachweis:
Foto-Hilse, Leipzig (4); VEB KIM, Königs Wusterhausen (7); Egon Hegewald (1); Bauinformation. Berlin (1); Ulrich Meyer, Dresden (8); Herbert W. Brumm, Gramzow (3); Foto-Müller/Straube, Berlin (1); Hans Wotin, Neubrandenburg (3); Technische Universität Dresden, Hochschulfilm und -bildstelle (1); Foto-Zorn, Dresden (1); Kunsthochschule Berlin (1); Hochschule für Architektur und Bauwesen, Weimar (3)

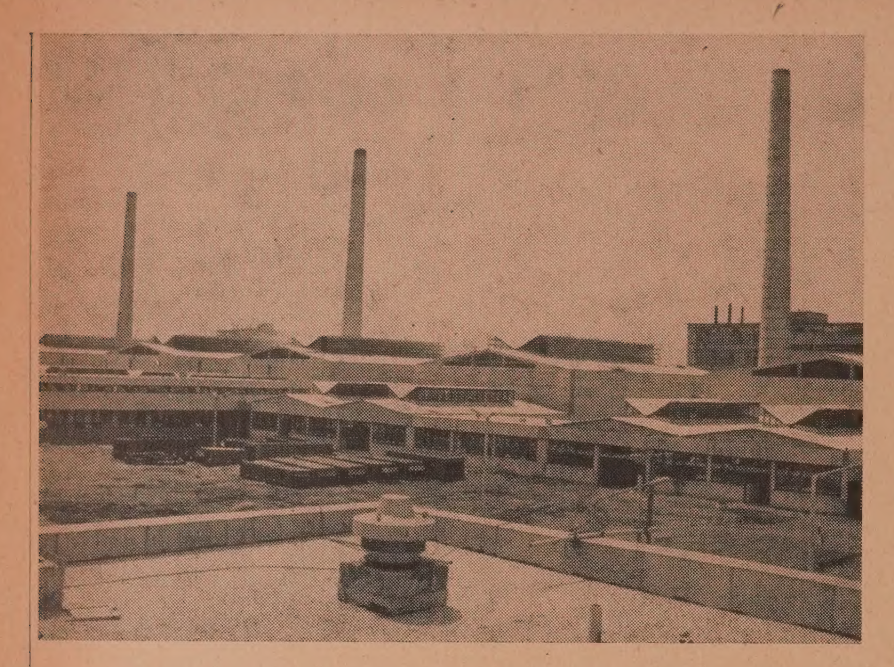
4 deutsche architektur

XXII. Jahrgang
Berlin
April 1973

Herausgeber: Bauakademie der DDR und Bund der Architekten der DDR

Redaktion: Dr. Gerhard Krenz, Chefredakteur
Dipl.-Ing. Claus, Weidner, Stellvertretender Chefredakteur
Bauingenieur Ingrid Korölus, Redakteur
Detlev Hagen, Redakteur
Ruth Pfestorf, Redaktionssekretärin

Gestaltung: Erich Blocksdorf



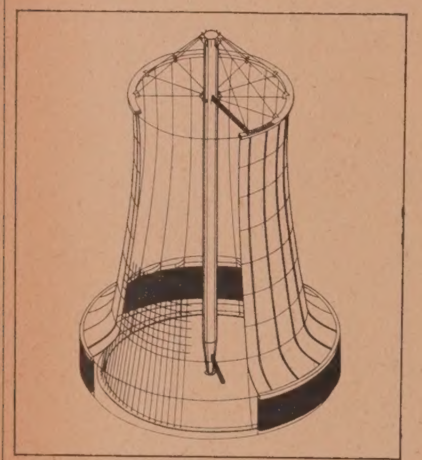
Architekturstaatspreise der Sowjetunion

Die Staatspreise der Sowjetunion auf dem Gebiet der Architektur sind vor kurzem verliehen worden. Dabei wurden folgende Kollektive ausgezeichnet: das Architektenkollektiv unter der Leitung von Ilja Nikolajewitsch Bylinkin für Projektierung und Bau des dramatischen „Lunatscharski"-Theaters in der Stadt Wladimir, das Architektenkollektiv unter der Leitung von Wsewolod Leonidowitsch Woskressenski für Projektierung und Bau des klinischen Komplexes des Instituts für Chirurgie an der Akademie der medizinischen Wissenschaften in Moskau; und das Kollektiv unter der Leitung von Iwan Wassiljewitsch Antonow für die Restaurierung von Baudenkmälern der Stadt Leningrad.

Häuser ohne Fundamente

Häuser ohne Fundamente werden in Rostow und neuerdings auch in Nowosibirsk gebaut. Nach einer Methode, die von Mitarbeitern des sowjetischen Forschungsinstitutes für unterirdische Anlagen erarbeitet worden ist, wird der Boden, auf dem die Häuser stehen sollen, vor Baubeginn mit synthetischen Harnstoffharzen verfestigt.

Links: Glasfabrik Orosháza, Ungarische Volksrepublik
Entwurf: E. Forgacs, E. Habicht, Ö. Szokolay



Studie für einen Kühlturm aus einer Seilnetzkonstruktion (200 m hoch, Durchmesser 200 m) bei Saarbrücken

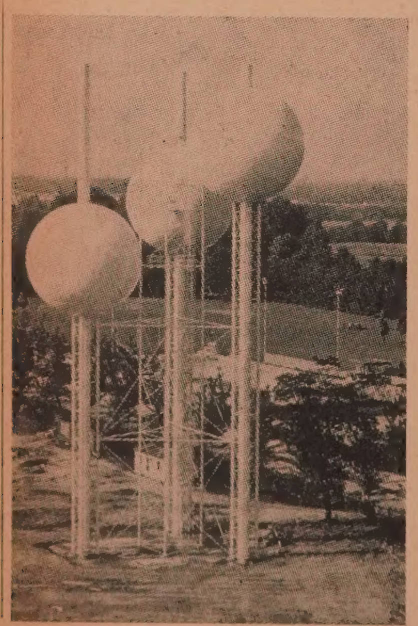
Zusammenarbeit mit der ČSSR

Die bewährte Koordinierung im Bauwesen zwischen der DDR und der ČSSR wird auf der Grundlage der Beschlüsse und Empfehlungen der Ständigen Kommission Bauwesen des RGW weiter verbessert. Bereits jetzt sind beide Seiten übereingekommen, auf ausgewählten Gebieten die Pläne bis 1980 abzustimmen. Die wirtschaftliche und wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit erstreckt sich besonders auf solche Erzeugnisse wie leichte Mehrschichtelemente, Gipskartonplatten, Asbestzementdruckrohre, Bauglas und Sanitärzellen für die Rekonstruktion von Altbauwohnungen.

Umweltschutz in der ČSSR

In der ČSSR werden unter dem Gesichtspunkt des Umweltschutzes zwei typische Gebiete in Forschungsstationen untersucht, Südböhmen als ein von der Industrie wenig beeinflußtes Gebiet und Nordböhmen, wo bereits früher durch umfangreichen Braunkohlenabbau und eine starke Energieerzeugung erhebliche Umweltschäden eingetreten sind. Eine Forschungsgruppe mit 60 Experten der unterschiedlichsten Wissenschaftsdisziplinen will aus den in einem Katalog zusammengefaßten Ergebnissen zuverlässige Prognosen für Umweltschutzmaßnahmen ableiten.

Wassertürme bei Eindhoven, Niederlande

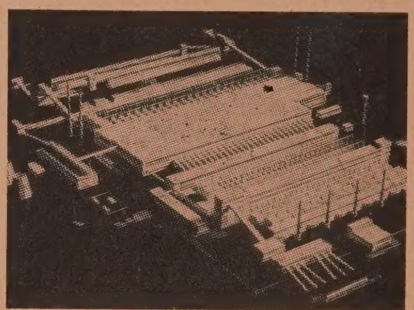


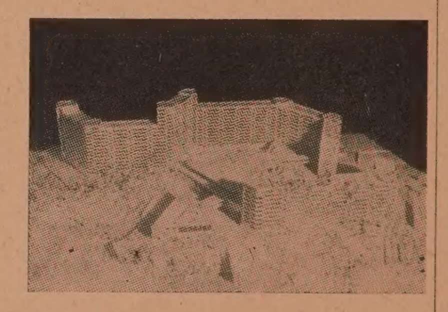
Megaplastelemente

„Megaplast"-Wrasenabzugshauben für Innenküchen, die von Fachleuten aus Weimar entwickelt wurden, stellen eine wesentliche Verbesserung gegenüber den bisherigen dar. Das Vorderteil dieser aus PVC hergestellten Hauben ist abnehmbar. Der Einsatz von Plasten bringt solche Vorteile wie leichtes Reinigen, Wegfall von Schutzanstrichen, geringes Montagegewicht und geringere Herstellungskosten. Im selben Betrieb werden „Megaplast"-Verkleidungselemente für Loggien, Balkone und Brüstungen hergestellt, die von großer Bedeutung sowohl für den Neubau als auch für die Rekonstruktion alter Wohnungen sind. Neben dem hohen Gebrauchswert bringt der Einsatz dieser Verkleidungen, die auch farblich sehr variabel gestaltet werden können, eine Einsparung von 49,– Mark je Wohnungseinheit. Leichtere Reinigung, geringere Masse, geringere Kosten sind die Vorteile von „Megaplast"-Fensterbänken gegenüber den herkömmlichen Bauteilen aus Betonwerkstein.

Vorschlag zur Rationalisierung

Rostocker Wohnungsbauer helfen mit einem Neuerervorschlag, die Montagezeiten von 5- und 18geschossigen Wohnhäusern zu verkürzen. Im Ergebnis ihrer Arbeit entstand eine auf einer Tragkonstruktion montierte, voll ausgerüstete Warmwasserbereitungsanlage, mit der etwa 600 bis 700 Wohnungen versorgt werden können. Gegenüber einer herkömmlich montierten Anlage werden 65 000 Mark eingespart, die Montagezeiten sinken von etwa sechs Wochen auf drei bis vier Tage.





Oben: Erzaufbereitungskombinat in Pisanow, Kasachische SSR. Entwurf: Leningrader Industriebauprojektierungsbüro

Unten: Studie einer Wohneinheit für 2,5 Tausend Menschen
Entwurf: LENSNIIEP

Zweifel an Hochhäusern

In einigen Ländern werden in letzter Zeit Zweifel über den Sinn des Bauens von Hochhäusern laut. Auf einem internationalen Kongreß über den Hochhausbau, der vor einiger Zeit in den USA stattfand, wurde die Frage aufgeworfen, ob die „Seuche der Hochhäuser" den menschlichen Ansprüchen gerecht wird. Die physikalisch bedingten Schwankungen von Hochhäusern mit über 150 m Höhe sollen Magen- und Nervenbeschwerden zur Folge haben. Nach Auffassung von Prof. Biermann, Köln, steige die Häufigkeit von Neurosen bei in Hochhäusern wohnenden Kindern mit der Höhe der Stockwerke. Schließlich soll sich herausgestellt haben, daß die Projektanten von Hochhäusern selbst in den von ihnen geplanten Hochhäusern weder leben noch arbeiten wollen.

Indessen wurde in Chikago mit dem Bau des wieder einmal höchsten Wolkenkratzers, des 442 m hohen Sears Tower, begonnen, der nun auch das erst fertiggestellte World Trade Center (412 m) in New York übertrumpfen soll.

Warschau plant für 1990

Im Büro für Entwicklungsplanung der Stadt Warschau wird gegenwärtig an Varianten für die Stadtentwicklung bis zum Jahre 1990 gearbeitet. An der Planung, die in diesem Jahr in mehreren Varianten vorgelegt werden soll, sind 200 Fachleute, darunter Architekten, Verkehrsplaner, Wirtschaftsplaner, Geographen, Soziologen und Spezialisten der technischen Versorgung, beteiligt. Die beste Lösung soll als Grundlage für die Entwicklung Warschaus dienen.

Nach ersten Konzeptionen soll die Hauptstadt der VR Polen durch sieben, an Warschau angrenzende Kreise territorial erweitert werden. Diese Entwicklung stützt sich auf demographische Prognosen, nach denen im Warschauer Gebiet bis 1990 3,5 Millionen Menschen (jetzt 2,2 Millionen) leben werden.

In den achtziger Jahren wird der Wohnungsbau über die heutigen Stadtgrenzen hinaustreten. Als künftige Standorte für den Wohnungsbau sind Ursynow und Natolin (150 000 Einwohner), der Goslawer Gürtel (90 000 Einwohner), der Tarchominer Gürtel (90 000 Einwohner) und Bemowo (45 000 Einwohner) vorgesehen.

In Stadtteil- und Siedlungszentren sollen neue Dienstleistungseinrichtungen konzentriert werden. Im Warschauer Gebiet sollen 1990 45 000 Hotelbetten (jetzt 8500) zur Verfügung stehen.

Das Verkehrsnetz soll umgestaltet und ausgebaut werden. Darüber hinaus ist der Bau eines neuen internationalen Flughafens vorgesehen.



Blick auf die Marszalkowska in Warschau

Wasserkraftwerke an der Wolga

Zu den größten Vorhaben des Kraftwerksbaus in der UdSSR gehört der Bau weiterer Wasserkraftwerke an der Wolga. Mit der erfolgten Fertigstellung des Saratower Wasserkraftwerkes (1300 MW) übersteigt die Leistung aller Wasserkraftwerke der Wolgakaskade jetzt 7000 MW. Die Möglichkeiten zur Anlage neuer Wasserkraftwerke an der Wolga sind jedoch noch nicht erschöpft. Gegenwärtig wird der Bau des Wasserkraftwerkes bei Tscheboksary (1600 MW) fortgesetzt. Ein weiteres Wasserkraftwerk wird in der Nähe von Astrachan entstehen.

Der Bau der Wasserkraftwerke an der Wolga ist Teil eines komplexen Programms, das einen intensiven wirtschaftlichen Ausbau der anliegenden Gebiete ermöglicht. Er bildete die Grundlage für die Schaffung der großen industriellen Zentren von Kalinin, Jaroslawl, Gorki, Kuibyschew, Saratow, Wolgograd und Astrachan. Große Gebiete des Transwolgagebietes konnten bewässert werden. Gleichzeitig mit dem Bau der Wasserkraftwerke erfolgte der Ausbau des Wasserstraßennetzes der Wolga, das künftig die Ostsee, das Weiße Meer, das Asowsche Meer und das Schwarze Meer verbinden wird.



Ziel: 1000 Eigenheime in Leipzig

Bis 1975 sollen in Leipzig insgesamt 1000 Wohnungen im individuellen Wohnungsbau errichtet werden. Günstige Standorte wurden dafür bereits ausgewählt und sind bestätigt worden.
1972 wurde bereits mit dem Bau von 300 Eigenheimen begonnen. Viele Werktätige aus Leipziger Betrieben haben sich zu Interessengemeinschaften zusammengeschlossen, um die Arbeit gemeinsam zu organisieren. Vorwiegend kommen Typenprojekte für Reihen- und Doppelhäuser, darunter die Typen R 2 A des Baukombinates Leipzig, E W 65 B aus Meiningen und E H 1.4 des Metalleichtbaukombinates zur Anwendung.

Außenwandplatte mit Heizung

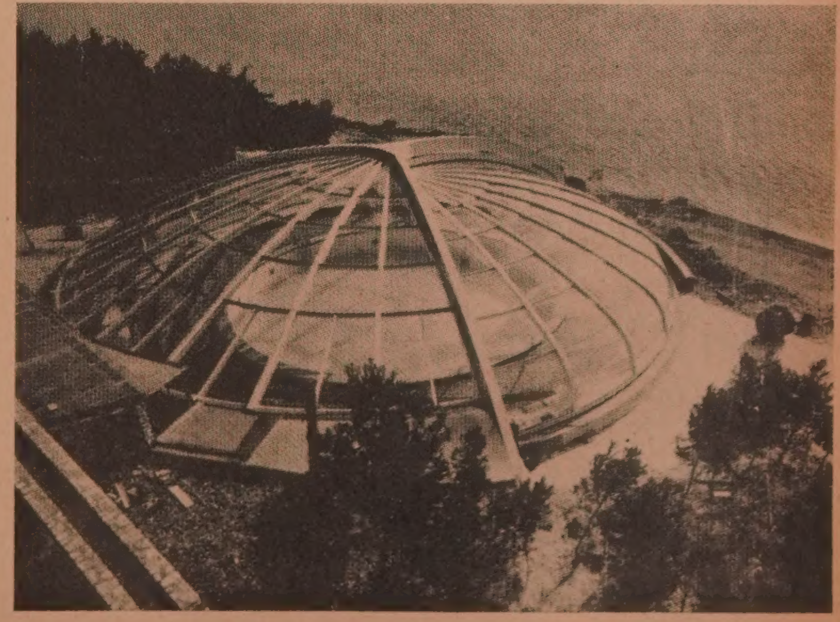
Ein interessantes Ergebnis der Rationalisierung kommt aus dem VEB (B) Wohnungsbaukombinat Suhl, Sitz Meiningen. Hier wurde eine sogenannte Wandstrahlungsheizung entwickelt, die bei der industriellen Vorfertigung Nutzen bringt. Die sechs Meter lange mehrschichtige Außenwand enthält in der Innenschale Heizungsrohre, die bereits in der Vorfertigung einbetoniert wurden. Durch die Beheizung dieses Rohrsystems wird der Beton der Innenschale erwärmt und dient so als Heizquelle für die Wohnungen. Diese neue Konstruktion bringt überzeugende Vorteile: Verringerung der Transportmasse auf 83 Prozent, Einsparung von Betonmasse um 20 Prozent, Reduzierung des Stahlverbrauchs für Heizung um 52 Prozent und weitgehende Verlagerung der Heizungsmontage in die Vorfertigung.

Zunehmende Konzentration

Zwar gibt es in der BRD noch immer eine große Zersplitterung der Architekten und Ingenieure auf über 16 000 private Büros, aber der Anteil der kleinen Büros am Gesamtumsatz ging in den letzten Jahren deutlich zurück. 85 Prozent des gesamten Auftragsvolumens teilen sich schon heute die großen Büros. Nur 7 Prozent der Büros schlucken ein Drittel des gesamten Umsatzes.

Auch unter den „freien Architekten" — zu denen nicht die angestellten Architekten gezählt werden — wirkt das Gesetz der Konkurrenz und der Konzentration des Kapitals.

Hotelschwimmbad in Primosten (Jugoslawien). Zwei der drei Segmente können elektromechanisch geöffnet werden.
Entwurf: Lovro Perkovic, Split



Arbeitskultur im industriellen Arbeitsbereich

Aus einem Referat von Dr. Harald Bühl, Sekretär des Bundesvorstandes des FDGB, gehalten auf dem Seminar „Architektur und bildende Kunst im industriellen Arbeitsbereich", das Ende 1972 gemeinsam vom BdA/DDR, VBK/DDR und vom FDGB durchgeführt wurde.

Die Gewerkschaften sind sehr interessiert an einer kontinuierlichen Zusammenarbeit mit allen Organisationen und Institutionen, die zur Entwicklung der sozialistischen Arbeitskultur in den Betrieben beitragen können.

Es geht nicht nur darum, die komplexe Lösung der Fragen der Arbeitskultur bei allen neuen Anlagen und Betrieben durchzusetzen und schon im Stadium der Projektierung zu einem der Abnahmekriterien zu machen.

Die in ihrer Häufigkeit wohl größte Gruppe, wo Anleitung und Rat notwendig ist, sehen wir in den zahlreichen Rationalisierungsvorhaben, die nicht nur daran gemessen werden dürfen, wieviel Prozent Produktivitätssteigerung am Ende herauskommen. Ein unverzichtbares Kriterium für alle Rationalisierungsprojekte sollte ihr Beitrag zur Hebung der Arbeitskultur in ihren vielfältigen Elementen sein. Und vor allem sind es die zahlreichen Initiativen der Arbeitskollektive, die wir unterstützen müssen, die in alten, teilweise schon sehr lange bestehenden Produktionsanlagen aus der kapitalistischen Vergangenheit arbeiten und dazu übergehen, auch hier den Grad der Arbeitskultur zu erhöhen.

In allen genannten Fällen brauchen die Gewerkschaften den fachmännischen Rat und die Hilfe der Architekten, Formgestalter und bildenden Künstler.

Vom Standpunkt der Gewerkschaften will ich versuchen, einige heute schon deutlich erkennbare Probleme der Arbeitskultur und die Determination ihrer Elemente darzustellen. Abschließend werde ich mir erlauben, einige Vorschläge für die Zusammenarbeit auf diesem für uns so wichtigen Gebiet zu unterbreiten.

*

Zunächst sind die wesentlichsten Aspekte der Entwicklung der sozialistischen Arbeitskultur zu nennen, wie sie der Bundesvorstand des FDGB in Auswertung der 6. Tagung des ZK der SED und in seiner 2. Tagung herausgearbeitet hat.

Die Gewerkschaften gehen bei der Erfüllung dieser komplexen Aufgabe davon aus, „daß die Verbesserung des materiellen und kulturellen Lebensniveaus ... nur aus der planvollen Erhöhung der Arbeitsproduktivität" erwachsen kann, daß aber „andererseits bessere und gesündere Arbeitsbedingungen einen günstigen Einfluß auf die Entwicklung der Arbeitsproduktivität ausüben". Deshalb betrachten wir die auf der 6. Tagung des ZK der SED präzisierte, umfassende Kulturauffassung, nach der „die Arbeitsbedingungen selbst ein untrennbarer Bestandteil der sozialistischen Kultur sind", als eine große Hilfe für die Entwicklung des sozialistischen Wettbewerbs.

Die Dialektik von Ziel und Weg der vom VIII. Parteitag gestellten Hauptaufgabe besteht doch gerade darin, daß mit der Erhöhung des materiellen und kulturellen Lebensniveaus neue Potenzen für eine höhere Arbeitsproduktivität und damit neue Möglichkeiten einer noch besseren Befriedigung materieller und kultureller Bedürfnisse freigelegt werden.

Wir gehen von den Grunderkenntnissen des Marxismus-Leninismus aus, daß die **sozialistische Arbeit wesentlich zur Persönlichkeitsentwicklung, zur Herausbildung der geistigen und moralischen Qualitäten und der schöpferischen Initiative der Werktätigen beiträgt.** Die Gewerkschaften treten dafür ein, den Werktätigen im Arbeitsprozeß solche Bedingungen zu schaffen, daß sie sich wohl fühlen und günstige Voraussetzungen für ihre schöpferische Arbeit und Gesundheit vorfinden.

Wenn wir als Teil der Hauptaufgabe das kulturelle Lebensniveau der Menschen erhöhen wollen, dann können wir uns nicht auf jene kulturellen Möglichkeiten beschränken, die in der Freizeit realisiert werden. Die Erhöhung des kulturellen Lebensniveaus muß im Arbeitsprozeß und in den Arbeitskollektiven ihren Ausgangspunkt haben, dort, wo der Werktätige den produktivsten und schöpferischsten Teil seines Lebens verbringt. Es sind täglich 9 1/2 und oft mehr Stunden, in denen Fähigkeiten und Fertigkeiten, Leistungsbereitschaft, Disziplin, schöpferisches Denken und Handeln gefordert werden.

Die Bedeutung erhöht sich noch, da wir von der arbeitsfreien Zeit die tägliche Wegezeit, die Zeit für Hausarbeit, Einkaufen und andere Tätigkeiten abziehen müssen. Es sind also alle Potenzen, alle Sinne und Organe der werktätigen Menschen gefordert. Nicht mechanisches Funktionieren in einem unwandelbaren Produktionsprozeß, sondern aktives, schöpferisches, auf Veränderung zielendes Mitdenken, Mitverantworten und Entscheiden ist das charakteristische Merkmal sozialistischer Arbeit.

Und weil eben der ganze Mensch, die ganze Vielfalt seiner Fähigkeiten im Arbeitsprozeß beansprucht wird, deshalb kann nur **die komplexe Lösung aller physischen, psychischen, ethischen und ästhetischen Faktoren,** die auf die Arbeitsbedingungen und sozialen Beziehungen im Arbeitsprozeß Einfluß haben, das Optimum an Arbeitskultur hervorbringen. Das läßt sich mit wenigen Sätzen beweisen:

- Blumenecken im Arbeitsbereich können die gesundheitsschädigende Wirkung eines nervenzerreißenden Lärms nicht eindämmen.
- Unregelmäßiger Materialfluß stoppt mit den modernsten Aggregaten auch die schöpferische Mitarbeit derer, die sie bedienen.
- Wo Hitze und Lärm unerträglich sind, kann sinnvolle Farbgestaltung nichts bewirken.
- Die Wirkung guter Arbeitsorganisation wird gemindert, wenn Vorgesetzte herumschimpfen und die Leistungen mißachtet werden.
- Was nutzt schließlich die angenehmste Farbe, das beste Klima, die sicherste Arbeit, wenn der Lohn oder die Prämie ungerecht sind, oder heute Wartezeit anfällt und morgen Überstunden geleistet werden müssen.
- Es nutzt auch wenig, wenn der Staub am Arbeitsplatz abgesaugt und in die Luft geblasen wird, um sich dann im Wohngebiet wieder niederzuschlagen.

Es ist immer die komplexe Sicht, auch wenn Teillösungen in Angriff genommen werden, die wir im Auge haben müssen.

Ich möchte zur Kennzeichnung der konkreten Situation einige Fakten vortragen, die geeignet sind, den realen Stand der Entwicklung der Arbeitskultur zu erhellen.

Es gibt in der Industrie, im Bauwesen und im Verkehr immer noch eine erhebliche Anzahl von Arbeitern, die an Arbeitsplätzen arbeiten müssen,

- wo die zulässige Konzentration von giftigen Stoffen, Abgasen u. a. schädlichen Einflüssen überschritten wird
- wo Staubbelästigungen vorliegen, die über der gesetzlichen Norm liegen
- wo der Lärmpegel die zulässige Norm übersteigt
- wo noch unter großer Hitze gearbeitet werden muß oder
- wo noch sonstige schwere Arbeitsbedingungen vorherrschen.

Es sei auch darauf hingewiesen, daß die Lärmschwerhörigkeit in den letzten 10 Jahren zur häufigsten Berufskrankheit geworden ist. Robert Koch hatte also recht, als er vor 70 Jahren sagte, der Lärm wird eines Tages so bekämpft werden müssen, wie die Cholera und Pest.

Während wir insgesamt einen kontinuierlichen Rückgang der Arbeitsunfälle und der Ursachen für Berufskrankheiten verzeichnen können, sind zwei Zahlen doch alarmierend. Der Lärm als Ursache für Berufskrankheiten stieg vom 16. Platz 1960 auf den 1. Platz 1971. Der generelle Rückgang der Arbeitsunfälle wurde erreicht, obwohl im Transportbereich und bei Wegeunfällen eine Steigerung erfolgte, so daß zwei Drittel aller Unfälle in diesem Bereich geschehen.

Einige Gewerkschaftsleitungen haben inzwischen begonnen, gemeinsam mit den staatlichen Leitungen und Wissenschaftlern die Probleme der sozialistischen Arbeitskultur grundsätzlich zu untersuchen und zu verändern. Es wurde sehr richtig erkannt, daß die Aufgaben der Arbeitskultur, Fragen der Arbeitssicherheit, des Gesundheitswesens, der Unfallverhütung, der Schutzgüte, der sozialen und sanitären Einrichtung und der ästhetischen Gestaltung der Arbeitsbedingungen in allen betrieblichen Dokumenten zu berücksichtigen sind.

Im Planteil Arbeits- und Lebensbedingungen, im BKV, bei Rationalisierungskonzeptionen und in den Programmen zur Entwicklung des geistig-kulturellen Lebens wird den Fragen der Arbeitskultur schon größere Aufmerksamkeit geschenkt und die Masseninitiative darauf gelenkt. Diese Erkenntnis hat sich aber bisher längst nicht bei allen Gewerkschaftsfunktionären und Wirtschaftsleitern durchgesetzt. Das aber ist notwendig und unumgänglich, wenn wir verwirklichen wollen, was Friedrich Engels im Anti-Dühring so treffend formulierte: Sie, die Arbeit muß aus einem Mittel der Knechtung zu einem Mittel der Befreiung der Menschen werden, indem sie jedem einzelnen die Gelegenheit bietet, seine Fähigkeiten, die körperlichen wie die geistigen, nach allen Richtungen hin auszubilden und zu betätigen, daß sie so aus einer Last zu einer Lust werde.

Das ist das Ziel und der Zweck sozialistischer Arbeitskultur.

Die Gewerkschaften haben sich die Aufgabe gestellt, die Hunderttausende ehrenamtlichen Mitarbeiter der gewerkschaftlichen Vorstände und Kommissionen für die aktive Teilnahme an der schöpferischen Gestaltung der eigenen Arbeitsbedingungen zu mobilisieren. Sie wollen darüber aufklären, **daß die günstigste physiologische, hygienische und ästhetische sowie die gefährdungsfreie Gestaltung der Arbeitsbedingungen** im Prozeß der Leitung und Planung der Produktion **gleichrangig mit technischen und ökonomischen Problemen zu behandeln ist.**

Dabei gilt es, darüber zu wachen, daß die nicht unbegrenzt zur Verfügung stehenden Mittel dort eingesetzt werden, wo sie am dringendsten benötigt werden, um die Arbeitsbedingungen zu verbessern, wo sie die Arbeit wesentlich erleichtern, wo die größten Erschwernisse oder Monotonie vorherrschen. Dazu ist erforderlich, daß

über Zustandsanalysen die Ursachen mangelhafter Arbeitsbedingungen ermittelt, die Initiative der Arbeiter darauf gelenkt und von den Leitungen planmäßig an ihrer Beseitigung gearbeitet wird.
Das Ringen um sicherheitstechnisch und arbeitshygienisch einwandfreie Arbeitsbedingungen, um einen umfassenden Arbeitsschutz, ist keine zeitlich begrenzte Aktion. Es ist vielmehr ständige Aufgabe, die sowohl im Hinblick auf die Verbesserung bestehender als auch auf neu entstehende Arbeitsbedingungen zu leisten ist.
Die Gewerkschaften betrachten es als ihre Pflicht, und sie besitzen dazu alle Rechte, Initiator hoher Arbeitskultur und gesellschaftlicher Kontrolleur zu sein, der dazu beiträgt, die Sorge um hohe Arbeitskultur zum echten Bedürfnis jedes Arbeiters und der Arbeitskollektive werden zu lassen.
Erforderlich ist das komplexe Zusammenwirken aller Wissenschaftsdisziplinen, die sich mit der wissenschaftlichen Arbeitsorganisation und Arbeitsgestaltung beschäftigen, wie der Arbeitshygiene, der Arbeitsmedizin, der Arbeitssicherheit, der Arbeitspsychologie, des Industriebaues, der Formgestaltung, der Produktionsästhetik und der Soziologie. **Die Betriebe warten dringend auf komplexe und anwendungsbereite Lösungen für die Arbeitsgestaltung.**
Ich sehe deshalb in unserer heutigen Veranstaltung einen guten Anfang für künftig gemeinsame Lösungen der damit verbundenen Probleme. Es geht darum, alle Leiter und Leitungen zu befähigen, das komplexe Zusammenwirken aller Faktoren der Arbeitskultur bewußt zu organisieren. Deshalb ist es erforderlich, immer wieder verständlich zu machen, worin die wesentlichsten Elemente der Arbeitskultur bestehen.
Was verstehen wir darunter?
Erstens ist die sozialistische Arbeitskultur zunächst eine Sache des kulturvollen Verhaltens der Werktätigen **untereinander** innerhalb des Kollektivs, des Leiters zum Kollektiv und umgekehrt. Es handelt sich also um **moralisch-ethisches Verhalten** und Anwendung der Erkenntnisse der **Arbeitspsychologie** in der Leitungstätigkeit.
Erfahrungen, Untersuchungen und die Ergebnisse der bisherigen Pressediskussionen beweisen, daß sich die Werktätigen in den Betrieben vor allem dann wohl fühlen, wenn

- sie spüren, daß ihre Ideen, Vorschläge und Fähigkeiten geachtet und gebraucht werden
- sie sich nicht als „kleines Rädchen im großen Getriebe" fühlen, sondern als schöpferische Kraft in den Produktionsprozeß hineinwirken
- ihre individuellen Fähigkeiten von den Leitern erkannt werden und zum Nutzen der gemeinsamen Aufgaben gefördert werden
- ein auf gegenseitige Achtung beruhendes kollegiales Verhältnis der Kollektive zu ihren Leitern und der Leiter zu ihren Kollektiven besteht
- gegenseitige Achtung, Solidarität und Gemeinschaftssinn entwickelt sind
- die tausend kleinen Dinge im Arbeitsprozeß und in den zwischenmenschlichen Beziehungen auf sozialistische Art geregelt werden und
- im materiellen, sozialen und geistig-kulturellen Bereich erlebbar wird, daß alles zum Wohle der Menschen geschieht.

Diese Atmosphäre **ist gemeint,** wenn von einem kulturvollen Verhalten der Werktätigen untereinander gesprochen wird.
Zweitens handelt es sich vor allem um die **Gestaltung der Produktionsmittel und des Arbeitsplatzes** nach günstigsten ergonomischen und sicherheitstechnischen Bedingungen und um eine **wissenschaftliche Arbeitsorganisation** als Grundlagen für einen reibungslosen Arbeitsablauf, für hohe Effektivität und Qualitätsarbeit.
Während der Gewerkschaftsversammlungen machen die Werktätigen gerade zu



1 Schaltwarte im Petrolchemischen Kombinat Schwedt

diesem Komplex viele tausend Vorschläge, die eine wahre Fundgrube für die verantwortlichen Leiter darstellen. Die effektivsten Lösungen wurden ohne Ausnahme dort gefunden, wo sich die Leitungen dieser Vorschläge annahmen und gemeinsam mit den Kollektiven zur Realisierung übergingen.
Drittens gehören zur Arbeitskultur vor allem die **hygienischen Bedingungen,** die günstigsten Licht-, Luft- und Klimaverhältnisse sowie Geräuscharmut.
Bei allen soziologischen Untersuchungen zu Fragen der Arbeits- und Lebensbedingungen, der Arbeitssicherheit und des Arbeitsschutzes stellte sich heraus, daß gerade diese Faktoren einen großen Einfluß auf Arbeitsfreude, Arbeitsintensität und Arbeitsergebnisse ausüben. In dieser Beziehung sind es besonders die alten Produktionsanlagen und Betriebe, die hier vor großen Problemen stehen.
Dem aufmerksamen Leser der Fach- und Tagespresse sind die zahlreichen Beispiele dafür bekannt, daß diese z. T. veralteten Anlagen dennoch eine Verbesserung ihrer Licht-, Luft- und Klimaverhältnisse, ihrer arbeitshygienischen Bedingungen zulassen, wenn ihre Notwendigkeit erkannt und die Initiative des Betriebskollektivs geweckt wird.
Viertens sind die **Versorgung der Werktätigen am Arbeitsplatz sowie moderne soziale und sanitäre Einrichtungen Bestandteil der Arbeitskultur.**
Das ist von besonderer Bedeutung, weil die Erholung und Entspannung in der Arbeitspause von großer Bedeutung für die Leistungsfähigkeit ist und die Gefahren aus Gründen der Überbelastung oder einseitiger Belastung einschränken. Diese Seite der Arbeitskultur gewinnt an Gewicht, wenn man bedenkt, daß über 50 Prozent aller Werktätigen am Werkküchenessen teilnehmen, also ihre Hauptmahlzeit im Betrieb einnehmen: wenn man sich vergegenwärtigt, daß Wegezeit und Arbeitszeit an fünf Tagen in der Woche kaum die Möglichkeit gewähren, die entsprechenden Einrichtungen im Wohngebiet in Anspruch zu nehmen.
Fünftens schließlich spielen die **ästhetischen Faktoren — angefangen von Ordnung und Sauberkeit, bis hin zu zweckmäßiger und formschöner Gestaltung und sinnvoller Ausstattung der Arbeitsplätze** und der Betriebe sowie zweckmäßige Arbeitskleidung — eine große Rolle. Dazu gehört auch die Grün- und Freiflächengestaltung.
Wie wir wissen, betreffen diese Faktoren in unterschiedlichem Grad jeden Arbeitsplatz, ob im Industriebetrieb oder in der Landwirtschaft, den der Pädagogen ebenso wie den der Künstler, der Textilarbeiterin wie der Krankenschwester.
Auf einen Nenner gebracht: **Es ist das Ziel der Kultur der sozialistischen Arbeit, jedem Werktätigen die bestmöglichen Bedingungen für eine schöpferische Arbeit, zur Ausbildung seiner Fähigkeiten und Anlagen zu gewährleisten.**
Wir haben deshalb auf der 2. Bundesvorstandssitzung alle Gewerkschaftsleitungen aufgefordert,

1. die politische und ökonomische Bedeutung der Arbeitskultur überall verständlich zu machen
2. die Situation auf dem Gebiet der Arbeitskultur einzuschätzen und den staatlichen Leitungen entsprechende Vorschläge zu unterbreiten
3. dafür zu sorgen, daß die Probleme der Arbeitskultur bei allen Rationalisierungsmaßnahmen berücksichtigt werden;
4. Rationalisierungs- und Neuerertätigkeit sowie die Beiträge zur Messe der Meister von morgen verstärkt auf die Lösung von Problemen der Arbeitskultur zu orientieren und
5. im sozialistischen Wettbewerb, der Bewegung „Sozialistisch arbeiten, lernen und leben" und bei der Ausarbeitung des BKV und der Kultur- und Bildungspläne die Masseninitiative zur Erhöhung der Arbeitskultur zu entwickeln.

Ich will in dieser notwendig summarisch bleibenden Aufzählung zeigen, daß die Gewerkschaften den Fragen der Arbeitskultur sehr große Bedeutung beimessen.
Selbstverständlich können die Probleme der Arbeitskultur im jeweiligen Betrieb im Grundsatz (vorausschauend und materiell abgesichert) nur von den staatlichen Leitern gelöst werden. Sie haben die Aufgabe, in allen Planteilen und betrieblichen Dokumenten bei allen Entscheidungen den Komplex Arbeitskultur als ein wesentliches Kriterium zu beachten.
Deshalb will ich die Gelegenheit nutzen und noch einmal betonen, daß wir zur Lösung dieser langzeitigen und komplexen Aufgabe die Zusammenarbeit mit allen Organisationen und Institutionen anstreben, die einen spezifischen Beitrag dazu leisten können.
Ich wende mich nun jenem Teil der Arbeitskultur zu, der besonders von den bildenden Künstlern, Formgestaltern und Architekten maßgeblich beeinflußt werden kann.
Bei der komplexen Umweltgestaltung handelt es sich in hohem Maße auch um

ästhetische Faktoren, um Empfindungen, Wahrnehmungen und Erkenntnisse mit hohem Einfluß auf das Wohlbefinden und die Arbeitsfreude.

Ich erinnere an den oft zitierten Satz: „Der Mensch formiert auch nach den Gesetzen der Schönheit." Es ist hier nicht erforderlich, die ganze Bedeutungsskala dieser Marxschen Erkenntnis zu beschreiben. Dennoch scheint mir eine Verständigung über einige theoretische Ausgangspunkte nützlich zu sein.

Wir alle wissen, daß die ästhetischen Bedürfnisse der Menschen ein auf ästhetischen Genuß gerichtetes Verlangen erzeugen, das auch im Prozeß der Arbeit seinen Ausdruck findet.

In der konkreten körperlichen und geistigen Arbeit sind objektive Bedingungen für Empfindungen enthalten, die elementarästhetische Gefühle hervorufen können. Diese Schönheitsempfindungen sind Teil der Schaffensfreude und des Erfolgserlebnisses in der Arbeit. Sie werden auch vom Grad der Nützlichkeit der Arbeit, von ihrem schöpferischen Wert und vom Grad der Meisterschaft ihrer Ausführung bestimmt.

Physiologisch unangenehm wirkende Bedingungen der Arbeit, das hat wohl jeder schon selbst erfahren, hindern oder beseitigen den positiven ästhetischen Wert und führen zu negativ wirkenden ästhetischen Empfindungen, letztlich zur Beeinträchtigung des Schöpferischen in der Arbeit. Die schöpferische Tätigkeit ist bekanntlich eines der ursprünglichsten, tiefsten und dauerhaftesten Bedürfnisse des Menschen, denn der Mensch ist seinem Wesen nach nicht nur ein Verbraucher, sondern vor allem ein Schöpfer von materiellen und geistigen Werten.

So können wir also sagen, **je größer die Möglichkeiten für die schöpferische Teilnahme an der Produktion und je vollkommener dadurch der einzelne seine produktiven Fähigkeiten zu realisieren vermag, um so mehr findet er sich in der Arbeit bestätigt.**

Wir betrachten die schöpferischen Kräfte oder das Schöpferische in der sozialistischen Arbeit als komplexes Zusammenspiel bestimmter und vielfältiger praktischer, intellektueller und emotionaler Fähigkeiten sowie Eigenschaften, Haltungen und Bestrebungen der Persönlichkeit.

Unter unseren gesellschaftlichen Bedingungen ist es möglich, daß die zu leistende Arbeit für immer mehr Arbeiter zunehmend schöpferischen Charakter erhält. Gerade das ist eine Voraussetzung für die Meisterung des technischen Fortschritts im Interesse des gesellschaftlichen und kulturellen Fortschritts. So ist die sozialistische Arbeit nicht nur Fundament der Kultur, sie erhöht im Prozeß ihrer Veränderung ihren Kulturwert, der ihre ästhetische Qualität einschließt. Die ästhetischen Empfindungen in der Arbeit sind für den Menschen eine wichtige Bedingung für den Reichtum und Wert seines geistigen Lebens. Je vielfältiger die Arbeitstätigkeiten und die Möglichkeiten des Überblicks über die kollektive oder gesellschaftliche Gesamttätigkeit, um so klarer wird auch die Nützlichkeit und Notwendigkeit der eigenen Arbeit erlebt, desto umfassender sind auch die objektiven Bedingungen für die ästhetischen Empfindungen und Gefühle in der Arbeit gegeben.

Kulturtheoretisch gesehen sind die Produktionsinstrumente bekanntlich vergegenständlichte Schöpferkräfte, die die menschliche Herrschaft über die Natur vergrößern und die „künstlerische Umwelt" der Menschen erweitern. Sie sind Ausdruck des Grades der Beherrschung wissenschaftlicher, technischer und ökonomischer Gesetzmäßigkeiten, der Fähigkeiten und Fertigkeiten des Menschen. Produktionsinstrumente erfüllen ihre kulturelle Zielsetzung am besten, wenn sie neben ihren wissenschaftlich-technischen Parametern auch so gestaltet sind, daß sie den physischen und psychischen Anforderungen und ästhetischen Anschauungen des Menschen gerecht werden. Damit erleichtern und kultivieren sie die menschliche Arbeitstätigkeit.

Das Gestalten der Produktionsinstrumente dient also der optimalen Anpassung der Technik an die menschlichen Bedürfnisse. **Es kann uns nicht allein um bestmögliche technische, sondern muß immer um die den Menschen dienende Lösung gehen.** Durch eine menschengerechte Gestaltung der Technik wird das humanistische Wesen des sozialistischen Arbeitsprozesses auf optimaler wissenschaftlich-technischer Stufe auch für den daran Arbeitenden erkennbar und erlebbar. Das ist eine wichtige Voraussetzung, damit die durch die technische Revolution steigenden geistigen Anforderungen in der Produktionstätigkeit nicht zu negativen Auswirkungen für den Menschen führen und so die Entwicklung der Arbeit zum entscheidenden Lebensbedürfnis gehemmt würde.

Das Gestalten der Produktionsinstrumente kann man wohl als ein Ordnen nach wissenschaftlich-technischen, ökonomischen, physiologischen und kulturell-ästhetischen Gesichtspunkten auffassen. Es wird bestimmt

- vom Zweck des Produktionsinstrumentes
- von seinen rentabelsten Herstellungsverfahren und
- von physiologischen und psychischen Erfordernissen derjenigen, die damit umgehen.

Das Ordnen nach sinnvollen Gesichtspunkten ist demnach nicht nur ein Gestalten nach naturwissenschaftlichen, technischen und ökonomischen Gesetzmäßigkeiten, die den Herstellungsprozeß innewohnen, sondern auch ein **Unterordnen** unter die menschlichen Bedingungen und **ein Einordnen** in die gesellschaftlichen Beziehungen und in die Gefühls- und Verstandeswelt der sozialistischen Gesellschaft. Es ist ein Ausdruck des Entwicklungsgrades der praktischen und intellektuellen Fähigkeiten und des ästhetischen Gestaltungsvermögens in der sozialistischen Arbeit, ein Zeugnis für die Kultur der Gesellschaft.

Der Charakter der sozialistischen Arbeit ermöglicht dem Menschen, diese inneren Ordnungsprinzipien der von ihm produzierten Gegenstände zu erkennen und sie ihrer zweckgerichteten Gestaltung zugrunde zu legen.

Der Mensch der sozialistischen Gesellschaft will sich in der Arbeit, in seiner persönlichen Leistung zum Wohle der sozialistischen Gemeinschaft mit all seinen Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten bestätigt finden.

Die Gestaltung im Bereich der Technik geht auf der Suche nach der Vervollkommnung der Arbeitsbedingungen von den unterschiedlichsten Faktoren aus. Es geht um die Beachtung der psychophysischen Anforderungen an die Menschen bei der Handhabung und Steuerung technischer Anlagen, Maschinen und Geräte.

Wir können in dieser Beziehung immer wieder feststellen, daß diese Anforderungen überhaupt nicht bekannt waren oder aus Gründen der Material- oder Zeitersparnis, der Kostenlage und anderen Gründen nicht beachtet wurden.

Die günstigste Arbeitshöhe, das Griffeld, der Sehbereich, Hebelstellungen, Handräder und Pedale an Maschinen; Ablesebedingungen wie Zifferblätter, Skalen und Zeiger an Meßgeräten und Schalttafeln; Lage und Anordnung von Druckknöpfen, Leichtigkeit, Tempo und Exaktheit der menschlichen Wahrnehmung, möglichster Ausschluß von Fehlbestimmungen, Signalbedienung bei Informationen, Möglichkeiten der Informationsaufnahme, motorische Prozesse und Reize sowie die Reihenfolge von Denkoperationen sind Werte, die für die Arbeitsgestaltung entscheidend sind.

Sie kommen im Produktionsprozeß millionenfach vor. Hier liegen große Reserven für die Erhöhung der Effektivität der Arbeit, aber auch gleichzeitig dafür, die Arbeit leichter, zweckmäßiger und damit angenehmer zu gestalten.

Aus dieser Situation bestätigt sich mit aller Dringlichkeit die Aufgabe, theoretische Grundlagen für die Gestaltung von Produktionsinstrumenten nach naturwissenschaftlich-technischen, ergonomischen, hygienischen und ästhetischen Kriterien in Übereinstimmung mit ökonomischen Kennziffern auszuarbeiten.

Die Gewerkschaften fordern und unterstützen deshalb alle Vorhaben der Arbeitsmedizin, der Arbeitspsychologie und der technischen **Ästhetik durch** spezielle Untersuchungen der wichtigsten Werkzeuge, Maschinen und Anlagetypen, die Anforderungen vom Standpunkt der künftig daran Arbeitenden zu erforschen. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse müßten den Industriebetrieben als Arbeitsgrundlagen zur Verfügung gestellt werden.

Dadurch könnte das Zusammenwirken von Planern, Ökonomen, Konstrukteuren und Gestaltern verbessert und die effektivere Mitwirkung der an der Fertigung beteiligten Arbeiter und Ingenieure erreicht werden.

Die Arbeitszeit füllt bekanntlich einen großen Teil des Lebens aus. In dieser Zeit werden die hauptsächlichsten geistigen und körperlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten des Menschen beansprucht. Wir sind uns sicher darüber einig, daß im Interesse der arbeitenden Menschen, des Sich-Wohl-Fühlens am individuellen Arbeitsplatz, im Arbeitsraum und in den betrieblichen Gemeinschaftseinrichtungen nicht nur die Fragen des Arbeitsschutzes, der Arbeitshygiene und der sozialen Betreuung von Bedeutung sind. Wir müssen viel mehr als bisher auch die ästhetischen Faktoren in diesem Bereich als ein Kriterium sozialistischer Produktionsbedingungen beachten.

Je besser die Arbeitsbedingungen den physiologischen und psychologischen Gegebenheiten des Menschen angepaßt sind, um so angenehmer und behaglicher wirkt die Arbeitsumwelt auf den Menschen bzw. erleichtert seine Arbeit. Man kann wohl sagen, entscheidende Voraussetzungen für positive ästhetische Emotionen im Arbeitsmilieu sind, neben Ordnung und Sauberkeit, die günstigsten Raum- und Platzanordnungen, die klimatischen, akustischen und hygienischen Bedingungen, die Lichtverhältnisse und die Farbgestaltung. Je vollkommener die außen- und innenarchitektonische Gestalt, die Anordnung der Geräte, die klimatischen und akustischen Bedingungen entsprechend den Arbeitsanforderungen aufeinander abgestimmt sind, um so günstiger sind die Bedingungen für positive ästhetische Emotionen, die wiederum einen positiven Einfluß auf das Wohlbefinden und die Freude an der Arbeit haben.

Um optimale Bedingungen für die körperliche und geistige Tätigkeit zu schaffen, wird es notwendig, eine zielbewußte kultivierte Gestaltung des Arbeitsmilieus – sowohl der einzelnen Faktoren als auch ihres harmonischen Zusammenwirkens – zu gewährleisten. Insofern sind die ästhetischen Werte im Arbeitsmilieu auch ein Bestandteil der wissenschaftlichen Arbeitsgestaltung und ein Kriterium sozialistischer Produktionsbedingungen.

Aufgabe der Gewerkschaftsleitungen als Interessenvertreter der Arbeiter ist es, entsprechend den Beschlüssen des Bundesvorstandes des FDGB bei der Gestaltung der Arbeitsbedingungen aktiv mitzuwirken.

Wir gehen davon aus, daß Schönheit in der sozialistischen Gesellschaft auch im Arbeitsmilieu kein Luxus und keine äußere Dekoration, sondern ein Kriterium sozialistischer Produktionsbedingungen ist. Das Verlangen des Menschen nach Schönheit in allen ihren Erscheinungsformen, sowohl in der Natur, in der Arbeit als auch im Wohnbereich, ist ein objektives Bedürfnis. Es muß unter sozialistischen Bedingungen systematisch auch im Arbeitsmilieu beachtet und befriedigt werden.

Wir können diesen Gedanken mit den Worten, die Genosse Professor Kurt Hager in seiner Rede vor der 6. Tagung des

ZK der SED abschließen: „**Jeder** hat das Bedürfnis nach zweckmäßigen, ansprechenden und angenehmen Arbeitsbedingungen." Sie sind elementare Bedingungen der Kultur, sind untrennbarer Bestandteil der sozialistischen Kultur. Wo sie nicht angestrebt werden, kann von sozialistischer Kultur keine Rede sein.

*

Die Gewerkschaften haben in Auswertung des 8. FDGB-Kongresses und der 6. Tagung des ZK der SED konkrete Maßnahmen zur Entwicklung der **Arbeitskultur in allen ihren Elementen** beschlossen. Zahlreiche Publikationen, zuletzt das Interview des BGL-Vorsitzenden des VEB Transformatorenwerk Berlin, Kollegen Hans Fischbach, im ND vom 2. 11. 1972, zeugen von der Zusammenarbeit zwischen Gewerkschaftsleitungen, Betriebsleitungen und bildenden Künstlern und den betreffenden Hoch- und Fachschulen zur Lösung ihrer Aufgaben in der Formgestaltung, Umweltgestaltung und Gestaltung von Arbeitsplätzen, Arbeitsräumen, sozialen Einrichtungen und Betriebsabteilungen. Dies alles sind nützliche und begrüßenswerte Initiativen, die wir gemeinsam fördern und für alle Betriebe nutzbar machen sollten.

„Die Gesetze der Schönheit gelten auch im Betrieb". Die Gewerkschaften begrüßen und unterstützen die vom Formgestalter Claus Dietel im ND vom 18. 9. 1972 geäußerten Gedanken. Auch wir sind der Meinung, daß wir uns gemeinsam um „das uns Gemäße in der Werkhalle, im Betrieb, am Haus und in der Genossenschaft" bemühen sollten. Auch wir haben die Erfahrung gemacht, daß die „uns gemäße Arbeitsumwelt nicht von allein entsteht.

Deshalb möchte ich die Gelegenheit dieses Seminars nutzen und die in vielen Betrieben schon praktizierte Zusammenarbeit nun auch durch das planmäßige Zusammenwirken der zentralen Leitungen ihrer Verbände und des Bundesvorstandes des FDGB zu unterstützen. Es geht uns darum, die von den Mitgliedern ihrer Verbände in den Betrieben gesammelten Erfahrungen auszuwerten und für möglichst viele Betriebe zugänglich zu machen.

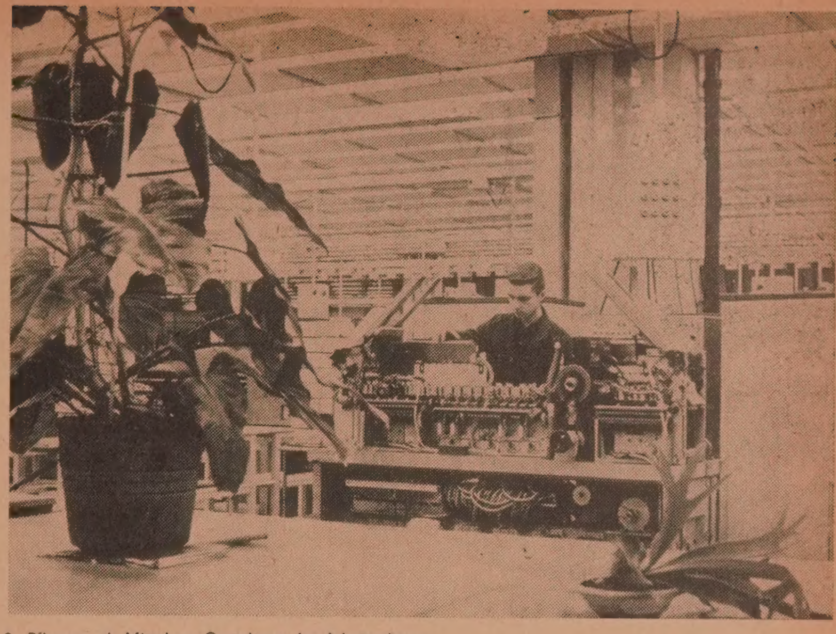
Wir sind der Auffassung, daß die Information und Kommunikation zu dem uns hier interessierenden Problemkreis verbessert werden kann und muß. Erfahrungsgemäß gelingt das immer dann am besten, wenn die Gemeinschaftsarbeit zur Lösung bestimmter Aufgaben entwickelt wird.

1. Der Bundesvorstand des FDGB hat alle Zentralvorstände der Industriegewerkschaften beauftragt, daß sie gemeinsam mit den zuständigen Ministerien und wissenschaftlichen Instituten die Probleme der Arbeitskultur im jeweiligen Industriezweig untersuchen und Maßnahmen zu ihrer komplexen Verbesserung in den jeweiligen Bereichen vereinbaren. Wir sind uns wohl einig, daß diese Arbeit nur mit Hilfe der Architekten, Formgestalter und bildenden Künstler und ihrer Verbände gelöst werden kann.

Die gewonnenen Einsichten, Kenntnisse und Erfahrungen sollen so aufbereitet werden, daß sie den Leitungen in allen Betrieben zur Verfügung gestellt werden können.

2. Darüber hinaus wird im April 1973 der Zentralvorstand der IG Metall wiederum in Zusammenarbeit mit den zuständigen Fachministerien, wissenschaftlichen Instituten und dem Verband Bildender Künstler und dem Bund der Architekten eine Beratung über die „Aufgaben zur Entwicklung der Arbeitskultur im Bereich der IG Metall" durchführen. Es ist das Ziel dieser langfristig vorbereiteten Veranstaltung, für einen Industriezweig das Beispiel komplexen Zusammenwirkens aller Beteiligten zur Entwicklung der sozialistischen Arbeitskultur zu schaffen.

3. Nicht zuletzt möchte ich den Bund der Architekten und den Verband Bildender Künstler der DDR einladen, sich an der



2 Pflanzen als Mittel zur Gestaltung des Arbeitsplatzes

Vorbereitung der Ausstellung „Die Arbeitskultur im sozialistischen Betrieb" zu beteiligen, die wir anläßlich der 15. Arbeiterfestspiele 1974 in Erfurt veranstalten.

Es ist das Ziel dieser Ausstellung, die wir als Konsultationszentrum und Stätte des Erfahrungsaustausches gestalten wollen, die neuesten Erkenntnisse und Erfahrungen, die besten Beispiele der Gestaltung sozialistischer Arbeitskultur allen verantwortlichen Leitungen zugänglich zu machen.

4. Von größter Wirkung könnte sein, wenn es uns gelingt, eine wirkliche Massenbewegung für Ordnung und Sauberkeit und für die Mitarbeit vieler Werktätigen bei der Gestaltung ihrer Arbeitsbedingungen zu erreichen. Das ist übrigens auch eine schöne Aufgabe für die Zirkel des bildnerischen Volksschaffens in den Betrieben. Aber auch hier wird sachkundige Anleitung notwendig. Geht es doch dabei nicht nur darum, Flächen anzustreichen, sondern auch darum, die richtige Farbe auszuwählen.

Es kommt den Gewerkschaften darauf an, die Phase der vielen, einzelnen, sich unabhängig voneinander vollziehenden Initiativen zur Entwicklung der Arbeitskultur nun überzuleiten in ein komplexes aufeinander abgestimmtes Vorgehen aller verantwortlichen Leitungen, wissenschaftlichen Institutionen und Organisationen.

In vielen Betrieben der Republik wurden die Hinweise der 6. Tagung des ZK der SED zu Fragen der Arbeitskultur gründlich ausgewertet und zu konkreten Maßnahmen übergegangen.

Im Dieselmotorenwerk Rostock haben die BGL gemeinsam mit der Werkleitung und den Arbeitskollektiven ein langfristiges Programm zur Entwicklung der Arbeitskultur erarbeitet. Ausgehend vom „Ist-Zustand" der Arbeitsgestaltung und Arbeitsbedingungen haben die Kollegen zunächst das Ziel, den angestrebten „Soll-Zustand" fixiert. Auf dieser Grundlage wurde dann eine Reihe von Maßnahmen getroffen, die mit Hilfe aller Leitungen im Betrieb, bei Einbeziehung aller Arbeitskollektive, zur Erhöhung der Arbeitskultur beitragen. Das reicht von einer Fotoausstellung unter dem Motto „Dein Betrieb so schön wie dein Zuhause" bis zu Leitungsentscheidungen, über die Verbesserung der Arbeitskultur im Prozeß der sozialistischen Rationalisierung.

Mit dem Titel der Fotoausstellung „Dein Betrieb so schön wie dein Zuhause" wird sofort auch deutlich, daß mit den Fragen der Arbeitskultur eine Reihe ideologischer Fragen aufgeworfen wird. Ihre Klärung und Beantwortung im marxistisch-leninistischen Sinne – über den Charakter der sozialistischen Arbeit – fördern das Eigentümerbewußtseins der Werktätigen, machen ihre Mitverantwortung und ihre demokratischen Rechte im sozialistischen Betrieb bewußt.

Im Dieselmotorenwerk Rostock wurde eine Arbeitsgruppe gebildet, die beginnend bei den Rationalisierungsvorhaben und Projektierungsarbeiten, bis hin zu den Vorschlägen und Initiativen der Arbeitskollektive, alle Bereiche der Arbeitskultur koordiniert, den Leitungen Vorschläge unterbreitet und beste Erfahrungen allen Betriebsabteilungen zugänglich macht. Auf der Grundlage einer sogenannten Schwerpunktstudie, die von der VVB Schiffbau erarbeitet und bei Einbeziehung aller Kolleginnen und Kollegen angewandt wurde, wurde jeder Arbeitsplatz analysiert. Die Ideen und Vorschläge aller Kolleginnen und Kollegen gingen ein in das komplexe Untersuchungsergebnis, aus dem nun die Nah- und Fernziele der Erhöhung der Arbeitskultur im Betrieb bestimmt und entsprechende Leitungsmaßnahmen abgeleitet werden.

Wenn man bedenkt, daß diese umfangreiche und komplizierte Arbeit in mehreren zehntausend Betrieben geleistet werden muß, so werden sie verstehen, daß auch wir auf ihre Mitarbeit, die fachliche Beratung und Unterstützung der Mitglieder des Bundes der Architekten und des Verbandes Bildender Künstler nicht verzichten wollen. Bei der Lösung des gesamten Fragenkomplexes müssen wir von den realen Möglichkeiten der Betriebe und Industriezweige ausgehen und berücksichtigen, daß hier Aufgaben gestellt sind, die wir nicht in kurzer Zeit endgültig lösen können. Deshalb unterscheiden wir einerseits zwischen kurzfristig zu lösenden, mit Hilfe der Masseninitiative zu bewältigende Aufgaben, und andererseits jenen, die Investitionen voraussetzen und von den staatlichen Leitungen in die Pläne aufgenommen werden müssen. Beide sind gleich wichtig und im gleichen Maße aktuell.

Nicht zuletzt sind die sehr unterschiedlichen Arbeitsbedingungen zwischen einzelnen Produktionszweigen – wie Bergbau, Nahrungsgüterindustrie, Transportwesen, Gesundheitswesen und Volksbildung zu beachten.

Es ist ein weites Feld, das die Zusammenarbeit der Werktätigen mit den Wissenschaftlern und Künstlern unabdingbar macht.

Die wissenschaftliche Vorbereitung der Investitionen des Industriebaus als Voraussetzung für eine effektive Grundfondswirtschaft

Dipl.-Ing. Wolfgang Häuptner, BdA/DDR
VEB Rawena Karl-Marx-Stadt
Betriebsteil Gotha

Ende 1971 ist die „Ordnung über Aufgaben und Arbeitsweise der Kombinate des Industrie- und Spezialbaus für die Erarbeitung der bautechnischen und bautechnologischen Vorbereitungsdokumentation bis einschließlich Investitionsvorentscheidung" vom Ministerium für Bauwesen verabschiedet worden.

Über die mit dieser Ordnung verbundenen Problematik haben die Kollegen Platz, Hauptmann und Schmidt im Heft 6/1972 der „deutschen architektur" ausführlich geschrieben. Aus ihrem Artikel geht klar und eindeutig die effektivitätsbestimmende Bedeutung der ersten drei Phasen der Vorbereitung der Investitionen der Industrie und die Stellung der Industriebauplanung innerhalb dieses Prozesses hervor.

Komplexe Industrieplanung

Aus der Sicht des Architekten in einer interdisziplinär zusammengesetzten Industrieplanungsgruppe eines industriezweiglichen GAN-Betriebes stellt sich diese Problematik unter Aspekten dar, die mit dem hier erörterten Fragenkomplex in engstem Zusammenhang gesehen werden müssen. Die Industrieplanungseinheit im Industriezweig hat die gleiche komplexe Aufgabenstellung zu erfüllen wie der Investitionsauftraggeber, der davon ausgehen muß, daß er für die gesamte Vorbereitung der Investition gesetzlich voll verantwortlich ist. Er hat unter der Zielstellung der volkswirtschaftlich effektivsten Lösung die sozialistische Gemeinschaftsarbeit mit dem Generalauftragnehmer, den Hauptauftragnehmern, den örtlichen Staatsorganen und den wichtigsten Kooperationspartnern zu organisieren. Er hat also eine vielschichtige, hochqualifizierte Planungsarbeit zu leisten, für die er ein Fachspezialistenkollektiv mit industrieplanerischer Erfahrung einsetzen muß.

Ein solches Kollektiv muß mindestens aus Technologen für die wichtigsten Prozesse, einem Betriebsorganisator, einem Ökonomen, HLS- und Elektro-Spezialisten und einem Architekten bestehen. Die Fachspezialisten knüpfen die Kontakte mit den Hauptauftragnehmern und den territorialen Institutionen und verantworten gemeinsam mit dem Investitionsauftraggeber die komplexe Lösung und die Erfüllung der staatlichen Aufgabe.

Diese komplexe Industrieplanungsorganisation ist das wichtigste Instrument für die Qualität der Durchführung und Nutzung der Industrieinvestition, wenn sie vom Investitionsträger mit der erforderlichen klaren Aufgabenstellung ausgestattet wird.

Integration der Industriebauplanung

Der wichtigste Partner des Industrieplaners ist neben dem Technologen und den HAN der technologischen Ausrüstung der Hauptauftragnehmer Bau. Die Bauleistungen stehen am Anfang der Investrealisierung und beschließen sie. Die Leistungen des Industriebaus beeinflussen den Nutzeffekt des Fertigungsprozesses und die Ökonomie der Investition empfindlich. Durch die materiellen und geistig-schöpferischen Leistungen des Bauwesens werden außerdem die Arbeitsumwelt des Menschen und die Umweltbedingungen der Bewohner des umliegenden Territoriums im entscheidenden Maße bestimmt.

Die Industriebauplanungsordnung soll nun die Partnerschaft zwischen Investitionsauftraggeber und Industriebauprojektant regeln. Diese Initiative des Industriezweiges Bauwesen, insbesondere des Industrie- und Spezialbau, ist als wichtiger Schritt zur Verbesserung der komplexen Vorbereitung der Industrievorhaben zu werten.

Die Industriebauplanungsordnung ermöglicht die frühzeitige und aktive Einbeziehung des Industriebaus in die komplexe Vorbereitung der Investitionen. In den Anfangsphasen entscheidet sich das technische Niveau, die volkswirtschaftliche Effektivität und die Basis für die Gestaltung der Umwelt durch die territoriale Einordnung und die Generalbebauungsplanung. Bereits seit Jahren wurde insbesondere von Industriearchitekten innerhalb der Fachgruppe Industriebau des Bundes der Architekten der DDR und in der Fachpresse die Bedeutung der Wirksamkeit des bautechnischen Projektanten in den Frühphasen zur Gewährleistung optimaler Projektlösungen immer wieder herausgestellt.

In der bisherigen Investitionspraxis ist zu bemängeln, daß verschiedene Investitionsauftraggeber oder ihre Generalauftragnehmer im „Alleingang" versuchten, Investitionsentscheidungen zu erwirken. Solche Erscheinungen gibt es leider heute noch, wahrscheinlich weil einerseits in der Gesetzgebung die Gesamtverantwortung der investierenden Betriebe und Einrichtungen klar definiert ist, andererseits jedoch über die Einschaltung fachlich kompetenter Kapazitäten auf dem Gebiet der komplexen Industrieplanung noch Unklarheiten herrschen. Die Bedeutung der wissenschaftlichen, alle Einflußkriterien umfassenden Vorbereitung von Grundfondskonzeptionen ist leider noch nicht bei den Investitionsverantwortlichen Allgemeingut geworden.

Das traf bisher allerdings auch für den Industriezweig Bauwesen zu.

So mancher Investitionsauftraggeber war zum „Alleingang" verurteilt, da der Industriebauprojektant des Bau- und Montagekombinats keine Kapazität für im Kombinat noch nicht bilanzierte Maßnahmen bereitstellte. Die Arbeitskräfte der bautechnischen Vorbereitung wurden im Widerspruch zu den Prinzipien der Industriebauplanung auf die Erfüllung der Produktionsaufgaben des eigenen Kombinates konzentriert.

Diese Seite wird von den Leitorganen des Bauwesens nicht dargestellt. Sie zeigt aber, daß die Hauptprobleme bei der Verwirklichung der Industriebauplanungsordnung in der Schaffung eines effektiven, bei allen HAN durchgängigen und komplex geleiteten Gesamt-Vorbereitungssystems liegen.

Die Industriebauplanung ist von den Kombinatsbetrieben, Industriebauprojektierung, wahrzunehmen. Die Arbeitskollektive müssen sich aus Architekten, Bautechnologen, Tiefbauingenieuren, Statikern und Bauwirtschaftlern zusammensetzen. Neben der Qualifikation der Industriebauplaner auf ihrem Fachgebiet sind Erfahrungen im Zusammenwirken mit den anderen Bereichen des Investitionswesens der Industrie, insbesondere mit den Technologen erforderlich, denn ihre Arbeit ist vor allem in den Anfangsphasen fest integriert in die Tätigkeit der komplexen Industrieplanung des Investträgers oder seines Generalauftragnehmers.

Ökonomische Führungsgröße für alle an der Industrieplanung Beteiligten ist die volkswirtschaftliche und gesellschaftliche Effektivität des Finalproduktes „Funktionsfähige Industrieanlage". Dabei ist die größtmögliche Produktivität der investitionsrealisierenden Kombinate zu gewährleisten.

Überwindung der Improvisation und Erhöhung der Komplexität

Die Industriebauplanungsordnung geht davon aus, daß die vorzubereitenden Vorhaben der langfristigen, kontinuierlichen Entwicklung des betreffenden Wirtschaftszweiges entsprechen und daß die erforderlichen Zeiträume für die Erarbeitung der Entscheidungsdokumentationen zur Verfügung stehen.

Obwohl im wissenschaftlich-technischen Niveau und im Grad der Komplexität der ersten Vorbereitungsphasen bis zur Investitionsvorentscheidung die größten Reserven der Rationalisierung und der Materialökonomie liegen, kommen oft gerade diese Bearbeitungsstufen wegen Zeitmangels zu kurz. Die langfristige Planung der Volkswirtschaft kann sich nur schrittweise durchsetzen. Daraus sind in der bisherigen Investitionspraxis Unzulänglichkeiten entstanden, die fast alle auf die fehlende komplex fundierte Grundfondskonzeption zurückzuführen sind.

Es wäre jedoch unreal, wenn man die Erfahrungen unberücksichtigt lassen würde, die von Industrieplanungskollektiven bei den investierenden Industriezweigen bei solchen kurzfristigen Vorbereitungen gesammelt wurden. Es wurden Entscheidungsdokumentationen erarbeitet, die zwar keine großen Variantenuntersuchungen enthielten, aber trotzdem die kritischen Daten in realen Toleranzen erfaßten. Mit den wichtigsten Hauptauftragnehmern wurde konsultativ abgestimmt und die technisch sowie ökonomisch in Gemeinschaftsarbeit unter fachlicher Leitung der spezialisierten Mitglieder des Planungskollektivs begründete Lösung optimiert.

Hieraus lassen sich die folgenden Erkenntnisse ableiten:

- Grundvoraussetzung für die wissenschaftliche Vorbereitung von Investitionen der Industrie ist die vom Investitionsauftraggeber zu vertretende klare Fixierung des Erzeugnisses, der Produktionsverfahren und des Fertigungsprogramms auf der Grundlage einer stabilen Einordnung in die Konzeption des Industriezweiges, bzw. der Volkswirtschaft.

- Die gesamte komplexe Vorbereitung der Investitionsaufgabe sollte in den Händen einer interdisziplinär zusammengesetzten Industrieplanungsgruppe als Struktureinheit des Generalauftragnehmers oder einer anderen Einrichtung des Industriezweiges liegen. Diese Gruppe arbeitet in den Hauptdisziplinen des Investitionswesens qualifiziert mit dem Generalauftragnehmer, den Hauptauftragnehmern und deren Projektanten und mit den territorialen Organen im Auftrag des Investauftraggebers eng zusammen.

Die Anforderungen an den modernen Industriebau werden immer komplexer. Die gegenseitige Beeinflussung der Kriterien ist so wesentlich für die Gesamtlösung, daß nur eine ganzheitliche Planung das ökonomische und gesellschaftliche Optimum gewährleisten kann.

- Die Industriebauplanung ist abhängig von einer straff und einheitlich geleiteten komplexen Industrieplanung des Auftraggebers. Nur durch sie kann die gemeinsame Optimierung der wichtigsten bauplanungsbeeinflussenden Faktoren aus den Bereichen anderer Industriezweige und Einrichtungen außerhalb des Bauwesens rationell durchgeführt werden.

- Der Architekt im besonderen ist auf die komplexe Arbeitsweise angewiesen. Bereits in der Konzeption der komplexen Grundfondsreproduktion, also einer der Dokumentation der Investitionsvorentscheidung vorgeschalteten Phase, hat er den Generalbebauungsplan in den Grundzügen zu konzipieren.

Die Weiterentwicklung des Generalbebauungsplanes sollte nach dem Vorbild der Generalauftragnehmer von Großvorhaben in der Sowjetunion bis zur Fertigstellung von einer speziellen mit Architekten, Spezialisten der technischen Versorgung und des Tiefbaus besetzten „Gruppe Generalplan" voll verantwortlich wahrgenommen werden. In dieser Gruppe müßte der objektverantwortliche Architekt der Industriebauprojektierung auch nach der Auslieferung seiner Projektierungsleistungen kooperativ mitwirken.

Schlußfolgerungen

Die Probleme der Vorbereitung der Industrieinvestitionen müssen immer wieder neu durchdacht werden und die gewonnenen Erkenntnisse wissenschaftlich aufbereitet in die Investitionspraxis aufgenommen werden.

Die Industriebauplanung ist auf diesem Gebiet ein Beispiel. Sie befaßt sich natürlich nur mit dem Industriezweig Bauwesen.

Bei jeder Investitionsaufgabe ist jedoch primär die komplexe industrieplanerische Arbeit zu leisten, von der das Funktionieren der Industriebauplanung abhängt.

In der Regel steht jeder Investitionsträger zunächst ohne jede Erfahrung und Qualifizierung vor seiner Aufgabe. Effektiv könnte diese Planungsarbeit von einer Institution geleistet werden, die für die Investitionsträger des Zweiges die komplexe Industrieplanung mit spezialisierten Kräften übernimmt.

Der Architekt hat in diesem Instrument des Auftraggebers zur Erfüllung seiner in der Investitionsordnung, Gesetzblatt II 1/71, definierten Gesamtverantwortung für die wissenschaftliche Vorbereitung der Investitionen eine wichtige Rolle zu übernehmen.

Die Industriebauplanungsordnung im Bauwesen sollte den Anstoß zur Lösung der Probleme der komplexen Industrieplanung des gesamten Investitionswesens geben.



1

Raumzellen
lösen Ausbauprobleme im Industriebau

1
Funktionsmuster einer zweigeschossigen Funktionseinheit aus Raumzellen als Einbaulösung in Mehrzweckgebäuden. Zugang zum Obergeschoß

Dipl.-Ing. Lothar Meiner, Architekt BdA DDR
Dipl.-Ing. Berndt Sommer
VEB BMK Ost, Forschungszentrum, Sektion Schwedt, Industriebauforschung Leipzig

Mit dem hohen Grad der Vorfertigung der Trag- und Hüllkonstruktion von eingeschossigen Mehrzweckgebäuden hat der Ausbau für Hilfs- und Nebenfunktionen, wie Reinigungs- und Umkleideräume, Pausenräume für Produktionsarbeiter, Büroräume, Räume für Produktionslenkung und -leitung nicht Schritt gehalten. Es bestand daher ein dringendes Bedürfnis seitens der Investitionsvorbereitung, der Projektierung, der Bauausführung und des Nutzers, flexible Einbauten zu entwickeln, die folgende Forderungen zu erfüllen haben:

- Senkung des bautechnischen Aufwandes
- Hoher Grad der Vorfertigung
- Senkung des Arbeitszeitaufwandes auf der Baustelle
- Unabhängigkeit zwischen Hauptbauwerk und Einbauten sowie zwischen Haupt- und Nebenproduktion
- Verbesserung der Arbeitsbedingungen für die Produktionsarbeiter
- Anwendung eines Layout-Systems der Einbauten zur Einsparung von Projektierungskapazitäten
- Erreichung optimaler Transport- und Montagebedingungen (Container-Montagen)
- günstigste Amortisationsbedingungen der Einbaulösung durch vielfache Umsetzbarkeit bei Veränderung der Produktionstechnologie.

Die gegenwärtig in eingeschossigen Mehrzweckgebäuden des Industriebaues erstellten Einbauten bestehen überwiegend aus Mauerwerk, Stahlbeton und Stahlskeletten mit Mauerwerk, Leichtkonstruktionen und Glasausfachungen.

Die bekannten Konstruktionen werden mit hohem Arbeitszeitaufwand erstellt, sind nicht oder nur begrenzt umsetzbar; wechselnde technologische Anforderungen durch die Produktion führen zu hohen Umsetzungskosten bei den Einbauten.

Vom Forschungszentrum des BMK Ost wurde ein Forschungs- und Entwicklungsthema „Flexible Einbauten für dezentrale Hilfs- und Nebenfunktionen in Mehrzweckgebäuden" ab 1969 bearbeitet ⟨1⟩. Im Ergebnis der Forschungsarbeit wurde eine Raumzelle als Einbaulösung entwickelt, die bei konstruktiven Veränderungen (Wetterschutz) für die Freiaufstellung geeignet ist. Ein Funktionsmuster zeigen die Abb. 1 bis 4.

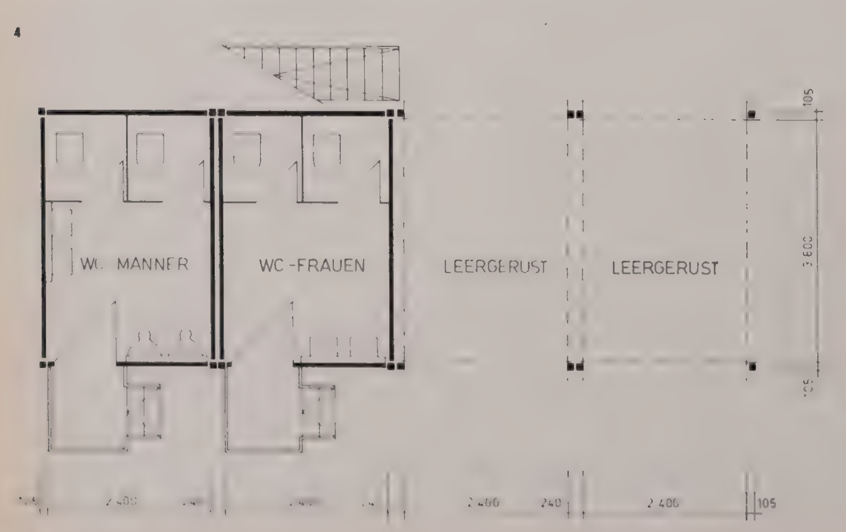
Die Zelle hat Achsmaße von 3600 mm × 2400 mm × 2400 mm, eine Masse von 1,5 bis 2 t und kann beliebig in der Länge und in der Breite sowie zweifach übereinander gereiht werden (Abb. 5). Durch Weglassen der Zellenwände können Innenräume beliebiger Größen gewonnen werden. Die Zelle ist für eine Nutzung als Trockenraum (Pausenunterkunft, Meister-, Büro-, Lagerraum) oder als Naßraum (WC, Wasch- und Umkleideanlage) vorgesehen.

2



3

4



Die Tragkonstruktion der Grundzelle besteht aus Rahmen in allen Ebenen, wobei die aus Rohr-Profilen 100 mm × 100 mm × 4 mm vorgestellten Riegel und Stiele an den Ecken stumpf miteinander verschweißt sind. Zum Anschlag der Wandplatten und zur seitlichen Auflagerung der Fußboden- und Dachplatten sind Winkel an die Riegel und Stiele angeschweißt. An der Fußbodenebene befinden sich zwischen den Längsriegeln Querträger, die zur Aufnahme der Fußbodenplatten dienen.

Die Grundzelle wird in der Werkstatt komplett zusammengeschweißt. Unter den Erdgeschoßzellen werden Stahlfüße von etwa 50 cm Höhe angeordnet. Der dadurch gewonnene Raum zwischen Hallenfußboden und Raumzelle wird für Installationsleitungen genutzt.

Die Grundzellen können zweigeschossig auf Leergerüsten (Abb. 1 und 2) angeordnet werden. Dadurch werden in der Fußbodenebene Räume frei, die für die Produktion genutzt werden können.

Als Komplettierungselemente können

- große Treppen als Zugang für obere Raumzellen und
- kleine Treppen als Zugang für untere Raumzellen

angeordnet werden. Diese Stahltreppen stehen frei von den Zellen und können beliebig, entsprechend der Reihung der Raumzellen, angeordnet werden.

Als Hüllkonstruktion stehen folgende Elemente zur Verfügung

eine Vollwandplatte
eine Fensterwandplatte
eine Türwandplatte
eine Deckenplatte
eine Fußbodenplatte

Die Wandplatten können entsprechend der Funktion individuell als Innen- und Außenwände angeordnet werden. Die Systemmaße der Hüllkonstruktionselemente von 1,20 m × 2,40 m entsprechen den üblichen Ausbau-Rastermaßen. Dadurch können alle Hüllkonstruktionselemente bei Bedarf durch handelsübliche Elemente ersetzt werden.

Für den sanitärtechnischen Ausbau werden standardisierte Elemente verwendet (einschließlich von neu entwickelten Vorsatzelementen des VEB TGA Halle). Alle Leitungsstränge werden unter der Fußbodenebene geführt. Die einzelnen Zellen sind mit einer universellen Maximal-Installation so ausgerüstet, daß die Zellen entsprechend ihrer Funktion beliebig aneinander und in zwei Ebenen übereinander aufgestellt werden können.

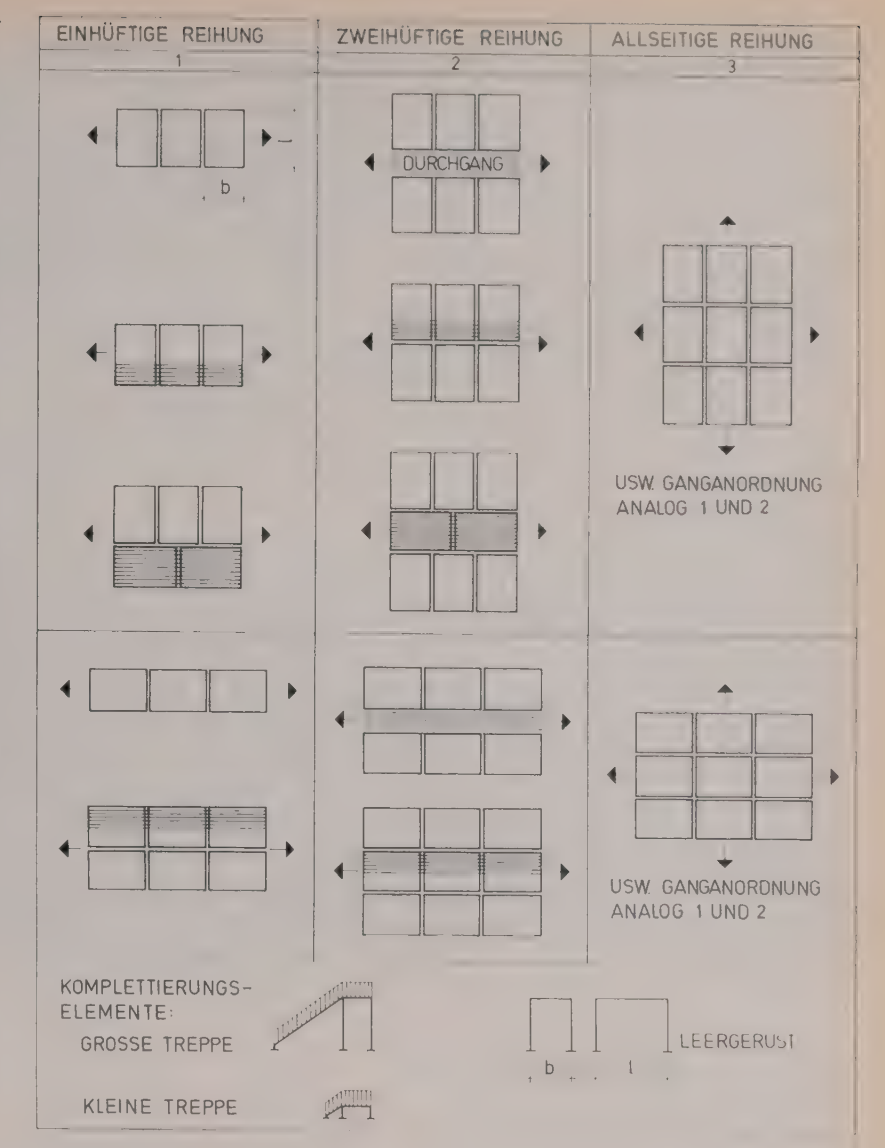
Alle Zellen sind elektrisch zu beheizen. Die Flexibilität des Zellenaufwandes wird durch die Elektroinstallation nicht beeinträchtigt. Die Entlüftung der Sanitärzellen erfolgt mittels Fensterlüfter. In den Trokkenräumen haben die Fensterwandplatten über und unter der Scheibe Lüftungsschlitze, die eine ständige Luftzirkulation gewährleisten.

Für den Transport, den Umschlag und die Montage der Raumzellen wurden ausführliche Untersuchungen durchgeführt ⟨2⟩ mit dem Ziel, die Abmessungen und die Masse der Raumzelle so festzulegen, daß sie den gesetzlichen Bestimmungen entsprechen.

Für den Straßentransport sind u. a. möglich:

- Plattformanhänger PL 12
- Universalpalette
- W 50-Sattelzugmaschine

Als wirtschaftlichste Variante ergibt sich der Transport mit PL 12. Der Transportpreis beträgt dabei 1,47 M je km für eine Zelle. Für den Eisenbahntransport sind Plattenwagen am geeignetsten. Es ist der gleichzeitige Transport von vier Raumzellen auf einem Plattenwagen möglich.



5

2
Funktionsmuster einer zweigeschossigen Funktionseinheit aus Raumzellen. Zugang zu den Sanitärzellen

3
Funktionsmuster, Grundriß Obergeschoß mit Möblierungsbeispiel

4
Funktionsmuster, Grundriß Erdgeschoß

5
Reihungsmöglichkeiten der Grundzellen, ein- und zweigeschossig im Grundriß

1 einhüftige Reihung
2 zweihüftige Reihung
3 allseitige Reihung

Komplettierungselemente

1 große Treppe
2 kleine Treppe
3 Leergerüst

Der Umschlag und die Montage sind mit

- Hallenkranausrüstungen
- mobilen Hebezeugen
- Flurförderzeugen und
- Diesel-Gabelstaplern

möglich. Eine Montage der oberen Raumzellen mittels Gabelstapler ist möglich. Die vorhandene minimale Hallenhöhe muß dabei + 6300 mm betragen.

Die nach den gültigen Preisanordnungen ermittelten Festpreise betragen für eine allseitig umhüllte Raumzelle

Raumzelle ohne Baustellennebenleistungen	5,0 TM je Zelle
Bürozelle	6,7 TM je Zelle
Sanitärzelle	7,3 TM je Zelle.

Die Wirtschaftlichkeit liegt neben der Montage vor allem im Umsetzungsbereich. Der prozentuale Anteil der Umsetzungskosten pro Zelle liegt bei

Verwendung von Raumzellen bei 8,5 Prozent

Verwendung von monolithischen Einbauten bei 92 Prozent. Es ist also eine absolute Einsparung an Bauinvestitionen von 83,5 Prozent bei Umsetzungen zu erwarten.

Zur Vorbereitung einer Serienfertigung der Raumzellen wurde eine Bedarfsanalyse durchgeführt. In Auswertung dieser Analyse wurde ein Mindestbedarf von 800 bis 1200 Raumzellen pro Jahr ermittelt. Trotz dieses Bedarfs und der vorliegenden fertigungsreifen Unterlagen, ist es bisher nicht gelungen, einen Finalproduzenten für das Erzeugnis zu gewinnen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Raumzelle als Einbaulösung eine ökonomisch günstige Lösung mit hohen Gebrauchswerteigenschaften darstellt. Der Einsatz von Raumzellen als Einbaulösung in Mehrzweckgebäuden hat folgende Vorteile:

- Senkung der Baukosten
- Senkung des Arbeitsaufwandes auf der Baustelle
- Bauzeitverkürzung
- schafft bessere Arbeitsbedingungen für Produktionsarbeiter
- ökonomische Vorteile für Nutzer durch Umsetzbarkeit der Raumzellenverschleißteile

und erfüllt damit die Forderung des VIII. Parteitages der SED nach effektiven Bauweisen und nach besseren Arbeitsbedingungen für die Produktionsarbeiter.

Literatur:

⟨1⟩ Bericht K 3 zur Forschungs- und Entwicklungsarbeit „Flexible Einbauten für dezentrale Hilfs- und Nebenfunktionen in Mehrzweckgebäuden", 1971 (MS)
VEB BMK Ost Forschungszentrum

⟨2⟩ Technologische Unterlagen für Transport, Umschlag und Montage von Raumzellen als Einbaulösung, 1971 (MS)
VEB BMK Ost Forschungszentrum



1

Kompressorenstationen in Freibauweise

1
Beispiel einer herkömmlichen Kompressorenhalle in Stahlbeton-Skelett-Montagebauweise in Lauchhammer

2
Technologisches Grundrißschema für freiaufgestellte Kompressoren

Dipl.-Ing. Lothar Meiner, Architekt BdA/DDR
Dipl.-Ing. Friedrich Brauer, Architekt BdA/DDR
VEB Bau- und Montagekombinat Ost,
Forschungszentrum

Die Forderung nach Einsparungen von Baukapazität wurde vom Forschungszentrum des VEB BMK Ost auf konkrete Möglichkeiten hin geprüft und führte zum F/E-Thema „Auswahl von Bauwerken und Untersuchung über den Einsatz von Leichtbaukonstruktionen in der chemischen Industrie" (1). Vom VEB BMK Ost als Baubetrieb des VEB Petrolchemisches Kombinat Schwedt waren in der Vergangenheit u. a. Hallenbauten für Kompressorenstationen zu errichten. Hier bot sich ein breites Feld von Untersuchungen an mit dem Ziel, den Leichtbau anzuwenden, den Bauaufwand zu reduzieren und die Bauzeiten zu senken. Aber auch eine Vielzahl von Baukarteiblättern der von anderen Betrieben errichteten Kompressorenhallen wurden vor allem bauökonomisch ausgewertet.

Bei allen Analysen bestehender Kompressorenstationen zeigte sich, daß es durch die Hallenbauten zu einer hohen Kubatur kommt, da die eingebauten Brückenkräne eine große Raumhöhe verlangen und damit neben den Bauinvestitionen auch die Kosten für Heizung, Beleuchtung und Unterhaltung dieser Stationen ansteigen. In Abbildung 1 ist eine typische Kompressorenhalle ersichtlich, die in Stahlbeton-Skelett-Montagebauweise in Lauchhammer errichtet worden ist.
Einem auftragsgebundenen Erfahrungsbericht durch die Zentrale Reparaturabteilung des VEB Petrolchemisches Kombinat Schwedt zufolge wurde die in den letzten Jahren praktizierte Teilfreibauweise mit halboffenen Teilen aus Gründen des Arbeitsschutzes abgelehnt (2).

Daher waren die Untersuchungen auf grundsätzlich andere Bauweisen auszurichten. Zunächst wurden Leichtbauhallen mit abnehmbaren Dachkonstruktionen als Stabnetzwerktonne Typ Waren, Stabnetzfaltwerk Typ Berlin oder Polyester-Translationsschalen und Leichtbauhallen aus verrollbaren Hallenschiffen nach dem Teleskop-Prinzip, ineinander verrollbarer gewölbter Schalen oder seitlich verrollbarer Dachflächen untersucht. Diese Konstruktionskriterien waren erforderlich, um das für Montagen und Reparaturen benötigte Hebezeug – in diesen Fällen Portalkräne außerhalb der Gebäude – an die technologischen Aggregate der Verdichterstation heranführen zu können.
Aber hier zeigte sich bereits der wesentliche Nachteil dieser Varianten, der darin besteht, daß in diesen Hallen der technologisch geforderte Schutz der Anlagenteile bei Montagen und Reparaturen nicht gewährleistet ist, weil Niederschläge, Staub und sonstige Immissionen an die durch Wegfall der schützenden Hüllkonstruktion bloßliegenden Anlagenteile gelangen können. Die detaillierten technologischen Forderungen und bauwerksbeeinflussenden Faktoren wurden vom Kombinat Pumpen und Verdichter, Betrieb Pumpen- und Verdichteranlagen Leipzig, auf Vertragsbasis zugearbeitet (3) und beim Konstruktionsbüro für Großkolbenverdichter Berlin, Werk Halberstadt des VEB Schwermaschinenbau „Karl Liebknecht" Magdeburg konsultativ erfragt. Die Aussagen der Technologen ließen eindeutig erkennen, daß die in der DDR hergestellten Kompressoren bereits für die Freibauweise geeignet sind. Die wichtigsten funktionellen Parameter einer Verdichterstation in Freibauweise sind in Abbildung 2 ersichtlich.

Im Gaswerk Stralsund arbeitet bereits eine Verdichterfreianlage mit drei Kompressoren. Jedoch ist das Problem der Reparaturen nicht gelöst, da Auto- oder Mo-

bilkräne keinen Feinhub aufweisen können, die Einsatzkosten erheblich sind und außerdem der Schutz der zu bearbeitenden Anlagenteile durch die fehlende Hüllkonstruktion beim Kraneinsatz nicht gegeben ist.

Nun galt es, die verbleibenden Forderungen nach Schutz bei Montage und Reparaturen zu gewährleisten. Daher wurde davon ausgehend, daß die Kompressoren im Freien stehen, ein Hebezeug konzipiert, das sowohl fahrbar als auch in sich eingehaust ist. Für diesen „Hauskran" wurden Schutzrechte angemeldet.

Die Variantenuntersuchung zur Ermittlung der günstigsten höhenmäßigen Anordnung der Krangleise brachte die in den Abbildungen 3, 4 und 5 dargestellten Ergebnisse. Alle diesbezüglichen Untersuchungen wurden mit den entscheidenden Technologen des Verdichterbaus in Vorverteidigungen bzw. Verteidigungen der einzelnen Forschungsstufen abgestimmt. Aufgrund der in Tabelle 1 erfaßten Vor- und Nachteile wurde eine Kompromißvariante gewählt, die in Abbildung 5 und 6 als Modell dargestellt ist, wobei der Hauskran ein langes und ein kurzes Stielpaar besitzt. Diese Variante fand die uneingeschränkte Zustimmung der Technologen, und auch die Bauökonomie ist vertretbar. Ihre Vorteile als technologisch und bautechnisch optimale Variante von Kompressorenstationen in Freibauweise mit traditionellen Hallenbauten sind unter anderem:

- Grundforderung an Flexibilität und Expandibilität erfüllt
- funktionell günstige Rohrleitungsführung möglich
- Straßenanfahrt kopf- oder frontseitig im Anlagenfeld variierbar
- Abstellen von Anlagenteilen zwischen den Verdichtereinheiten möglich
- großzügige Freizügigkeit der technologischen Einrichtung in ihrer dreidimensionalen Ausdehnung vorhanden
- zusätzliches technologisches Leerfeld bei Gesamtanlage lagemäßig variabel
- Möglichkeit des Vorwärmens des Reserveaggregats auf Anfahrtemperatur durch den Hauskran
- geringer Aufwand von Baukapazität erforderlich
- baustoffunabhängige Bauweise, d. h. vorwiegend Beton- und Stahlbau
- kostensparende Lösung, da der Kran mit Einhausung kombiniert ist

Tabelle 1 Hauskran-Varianten-Vergleich

	Variante 1 Fahrebene und Kompressorenebene bei ± 0,000	**Variante 2** Fahrebene bei ± 0,000 und Kompressorenebene bei + 4,000	**Variante 3** Fahrebene bei + 4,000 über Erdreich in Kompressorenebene
Nachteile:	durch Anlagenteile im Keller technologische Schwierigkeiten vorhanden großer Tiefbauaufwand und spezielle Entwässerung notwendig bei Untervariante a Kanal für Rohrleitung erforderlich	Rohrleitungsunterführung durch Kranbahnfundamente erforderlich große Höhe für Hauskran vorhanden	Bauaufwand höher als bei Variante 2
Vorteile:	günstige Schallschutzbedingungen vorhanden	geringster Bauaufwand erforderlich erleichterte Kranmontage gegeben	günstigste Rohrleitungsführung vorhanden geringe Kranhöhe erforderlich ohne großen Mehraufwand Schallschutzmaßnahmen möglich

- umfassender technologischer Witterungsschutz bei Montage und Reparaturen
- günstige Voraussetzungen für Arbeits- und Gesundheitsschutz
- Einkapselung technologischer Aggregate unabhängig vom Hauskran möglich
- keine aufwendigen Betriebskosten durch Heizung, Lüftung, Beleuchtung
- geringere Unterhaltungs- und Pflegekosten
- Einsparung an Projektierungs- und Realisierungszeiten
- für die Mehrzahl der üblichen Kompressorentypen anwendbar

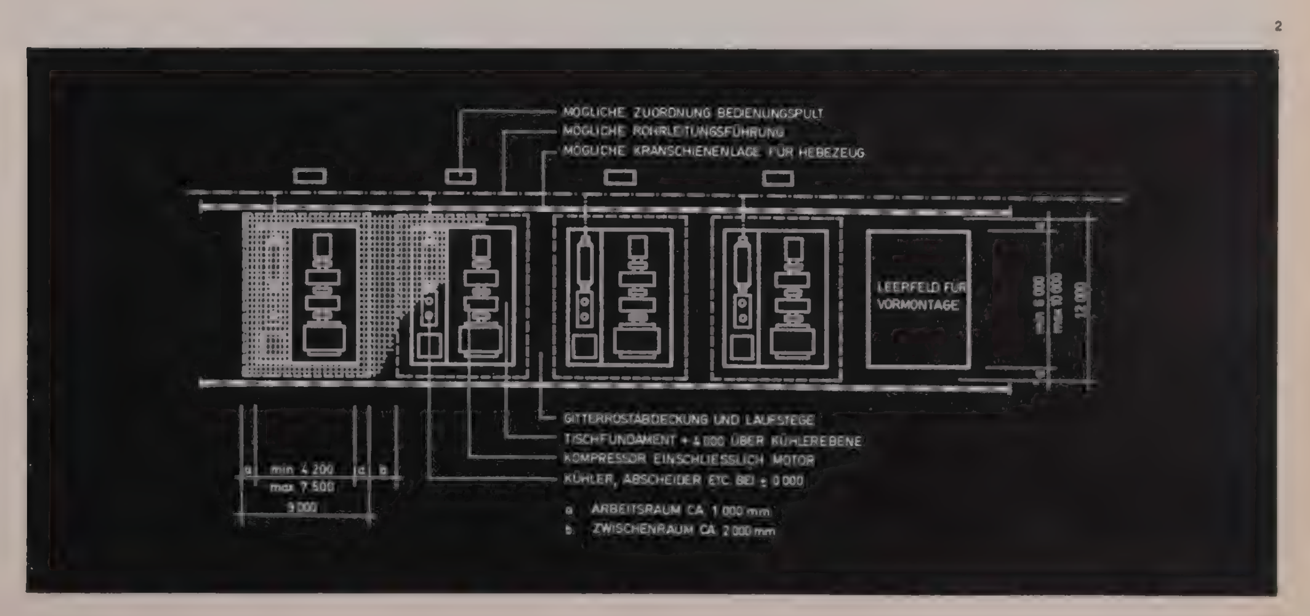
Nach Konzipierung der optimierten Lösung konnte unter Beachtung der Schutzgüteanforderungen mit der konstruktiven Bearbeitung des Hauskranes begonnen und mit folgenden Hauptparametern abgeschlossen werden:

Rastermaß Länge (Spurweite)	13 000 mm
Rastermaß Breite (Radstand)	10 000 mm
Gesamthaushöhe	13 000 mm
Hubhöhe	9 000 mm ü. ± 0,0
Lichtmaß der verfahrbaren Schürze in geöffnetem Zustand	7 000 mm ü. ± 0,0
UK herabgelassene Schürze (= Tischhöhe)	4 000 mm ü. ± 0,0
Tragkraft (Dauerbelastung)	8,0 Mp
Fahrgeschwindigkeit des Hauskranes	15,8 m/min
Fahrgeschwindigkeit des eingebauten flurgesteuerten Einträger-Brückenkranes	31,5 m/min
Hubgeschwindigkeit	8,0 m/min
Feinhubgeschwindigkeit	1,0 m/min

Während der Laufkran flurgesteuert bedient wird, sind für das Fahren des Hauses Fahrerstände an den kurzen Stielen vorhanden. Die beiden Stielpaare wurden als Kastenträger ausgebildet und enden in Fahrwerksschwingen mit je zwei Rädern, die sich auf der Kranbahn bewegen. Das Schutzhaus besteht aus einem Stahlskelett mit symmetrischen und als Fahrwerk ausgebildeten Seitenwänden, auf deren oberen Knotenpunkten die Dachbinder sitzen. Der untere Riegel des Verbandes liegt 3,0 m über der Kompressionsebene, so daß ein unbehindertes Überfahren der technologischen Ausrüstung gewährleistet ist. Bei Reparaturen an den Aggregaten werden beide Öffnungen durch zwei voneinander unabhängig wirkende Schürzen verschlossen. Diese hängen in Stahlseilen, haben Stahlleichtbauprofile und rollen in Schienen, die an den Eckstielen befestigt sind. Ihre Hubgeschwindigkeit beträgt 5,0 m/min.

Die Giebelwände des Hauskranes wurden

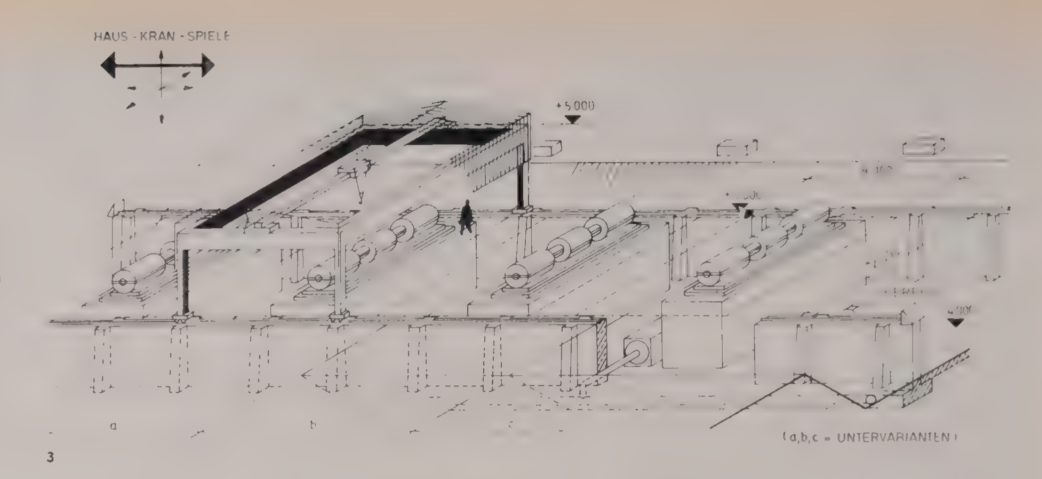
2



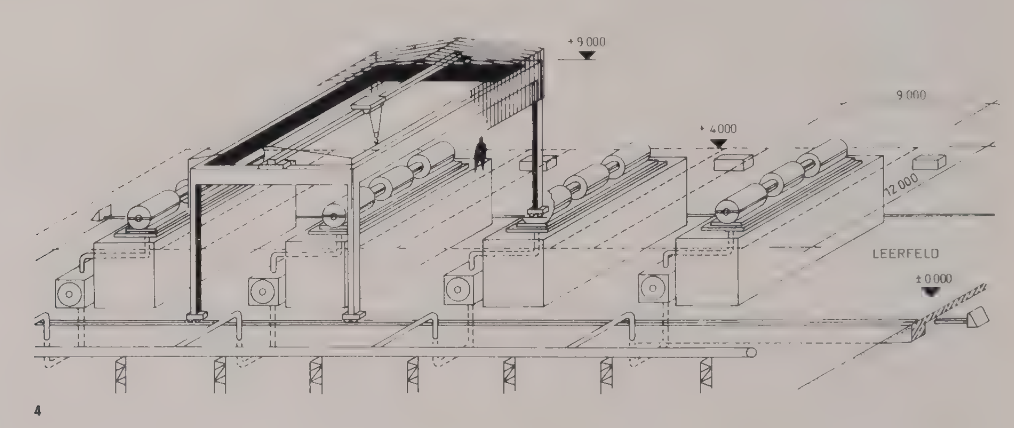
3
Kompressoren in Freiaufstellung mit fahrbarem eingehaustem Hebezeug mit Fahrebene bei ± 0,000 gleich Erdreich gleich Kompressorenebene

4
Kompressoren in Freiaufstellung mit fahrbarem eingehaustem Hebezeug mit Fahrebene bei ± 0,000 gleich Erdreich und Kompressorenebene bei + 4,000

5
Kompressoren in Freiaufstellung mit fahrbarem eingehaustem Hebezeug mit Fahrebene bei + 4,000 über Erdreich in Kompressorenebene



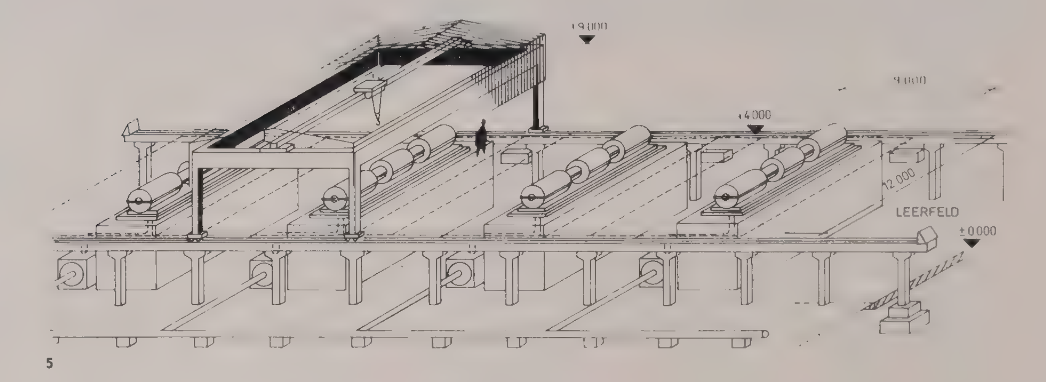
3



4

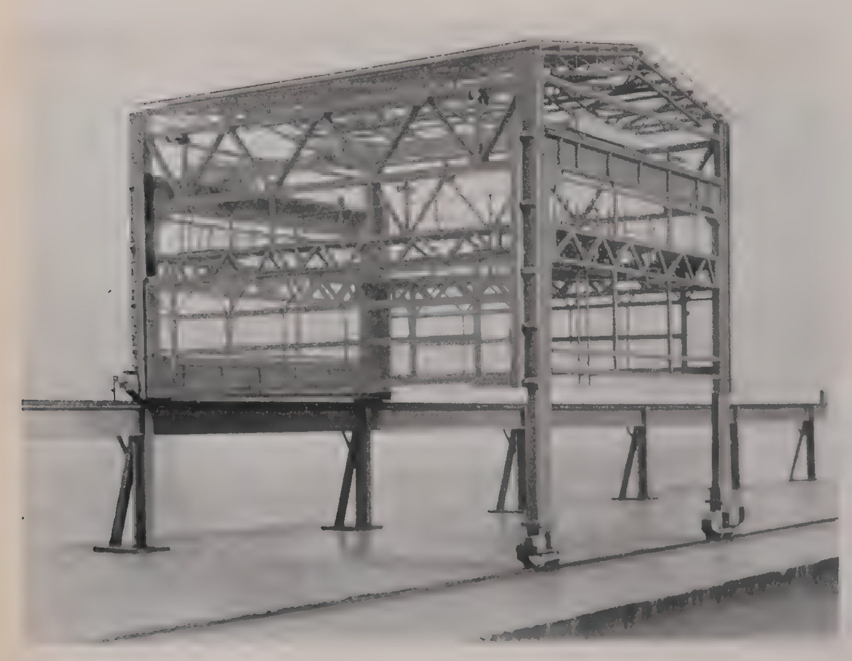
6
Optimierte Variante vom Hauskran mit kurzem Stielpaar bei + 4,000 und langem Stielpaar bei ± 0,000

7
Modellfoto einer Kompressorenstation in Freibauweise mit Boxerverdichtern und Hauskran



5

6



als Zweigelenkrahmen ausgebildet, wobei der Riegel gleichzeitig als Kranbahnträger dient, auf dem jeweils der Kopfträger des Laufkranes fährt. Ein Stabilitätsverband umgibt als räumliches Fachwerk das Kranhaus, um die von außen angreifenden Windkräfte aufzunehmen. Er ist mit Gitterrosten abgedeckt und bildet damit eine ringsum begehbare Bühne. An seinen Längsseiten ist der komplette Schürzenantrieb untergebracht. Von diesem Stabilitätsverband aus besteht die Möglichkeit, über Leitern an den Giebelwänden den als Kippverband ausgebildeten Kranbahnlaufsteg zu erreichen, der ebenfalls Gitterrostbelag aufweist.

Das Schutzhaus ist ab + 4,00 m allseitig mit Welltafeln aus glasfaserverstärktem ungesättigtem Polyesterharz verkleidet. Das Dach wurde als Stahlleichtbaukonstruktion ausgeführt und ist mit Alu-Welltafeln eingedeckt. Zur Entwässerung des Daches sind zwei vorgehängte Rinnen mit jeweils einem Fallrohr vorgesehen, in das eine zusätzliche oberhalb der Schürze befindliche Rinne einmündet.

Die elektrische Anlage entspricht einschlä-

gigen TGL-Bestimmungen und ist bei Aufstellung von Kompressoren für explosible Medien explosionsgeschützt zu installieren. Alle Stromzuführungen, die die Funktionstüchtigkeit des Hauskranes beeinflussen, werden von einer Feder-Kabeltrommel aus eingespeist, wodurch ein Fahrbereich von etwa 95 m erreicht wird. Da nur bei normalen äußeren Lichtverhältnissen von 85 Prozent Lichtdurchlässigkeit der Fiwa-Welltafeln der Außenwandverkleidung ausgegangen werden kann, ist eine allgemeine Beleuchtung mit vier HQL-Lampen 250 W vorgesehen, die am Stabilitätsverband angeordnet sind. Außerdem sind Anschlüsse für Handlampen für lichtintensive Reparaturarbeiten und für Hilfsmaschinen Kraftsteckdosen vorhanden.

Da die gewählte Verkleidung des Hauskranes diesen als Kaltbau ausweist, bestehen genügend Möglichkeiten der Zwangslüftung. Außerdem sorgen vier elektrische Lufterhitzer L 12 für Heizung oder Belüftung mit Luftumwälzung je nach Temperaturverhältnissen. Als Heizleistung sind 41 280 kcal/h installiert, womit die in der technologischen Arbeitsplatzcharakteristik geforderte Mindesttemperatur am Arbeitsplatz von 10 °C garantiert wird. Im Hauskran sind weiterhin umfangreiche sicherheitstechnische Maßnahmen in Form von Warnanlagen und Verriegelungen vorgesehen.

Durch die Methodik der Gebrauchswert-Kosten-Analyse konnten im Zuge der Bearbeitung der Forschungsstufen Verbesserungen an Laufkran und Hüllkonstruktion vorgenommen werden. So wurde beispielsweise auf die Eigenentwicklung eines speziellen Laufkranes mit begehbarer Bühne verzichtet und statt dessen ein geeigneter preisgünstiger Einträger-Schienen-Laufkran als Finalerzeugnis des VEB HEMA-Werk Luisenthal eingebaut werden.

Bei der ökonomischen Untersuchung einer Gesamtanlage wurde eine relativ häufig vorkommende Station mit sechs Kompressoren zuzüglich einem Leerfeld ohne Berücksichtigung der technologischen Kosten zugrunde gelegt, da in den vorangegangenen Auswertungen der traditionellen Kompressorenhallen die Kosten dafür ebenfalls unberücksichtigt geblieben sind und nach Aussagen der Technologen bei der Freibauweise keine nennenswerte Erhöhung erfahren werden. Aus Tabelle 2 sind die Einsparungen der Freiaufstellung mit Hauskran ersichtlich. In der Summe von 672 696,– M je Anlage sind enthalten: der Preis des Hauskranes mit 230 000,– M und alle bautechnischen Leistungen einschließlich der Herstellung der Kompressorentische.

Tabelle 2
Ökonomischer Vergleich zur Freibauweise

	Anlage M	Kompressor M	Funktionsfläche M/m²
Hallenbau	1 327 200,—	221 200,—	1 701,—
Freibauweise	672 696,—	112 116,—	739,—
Einsparung	654 504,—	109 084,—	962,—

Ein Vergleich der beiden Aufstellungsarten bei Beachtung der Kosten je Verdichtereinheit ergab, daß bereits bei zwei Kompressoren der Hauskran gegenüber einer Halleneinhausung wirtschaftlicher ist.

Als weitere interessante Wirtschaftlichkeitsuntersuchung ist das Verhalten der Unterhaltungs- und Betriebskosten zu bewerten. Hierbei ergab sich, daß bei Beachtung von Instandsetzung, Instandhaltung, Pflegekosten für Glas- bzw. Außenwandreinigung und der Betriebskosten in Form der Energiekosten für Heizung/Lüftung, Beleuchtung und Kraftstrom bei gleicher Nutzungsdauer eine jährliche Einsparung von etwa 32 000,– M bei Anwendung der Freibauweise mit Hauskran gegenüber der traditionellen Lösung zu verzeichnen ist.

Der Erzeugnisgruppenverband Gebäude und bauliche Anlagen in der chemischen Industrie ist über die technische Neuheit informiert worden, und eine Modellanlage von einer Verdichterstation mit Hauskran war und auf der 6. Angebotsmesse des WTZ Industriebau ausgestellt.

Als eine sehr große Schwierigkeit erwies sich die Suche eines Herstellerbetriebes für den Hauskran. Die angesprochenen Institutionen VVB TAKRAF und VEB MLK einschließlich der ihnen angeschlossenen Betriebe vertraten die Meinung, daß eine Finalproduzentenschaft von einem Partner allein nicht getragen werden kann, weil am Hauskran sowohl der Stahlbau als auch der Maschinenbau vertreten sind. Versuche zur Kooperation beider Institutionen führten jedoch ebenfalls zu keinem Ergebnis, da keiner der Betriebe als Finalproduzent fungieren wollte.

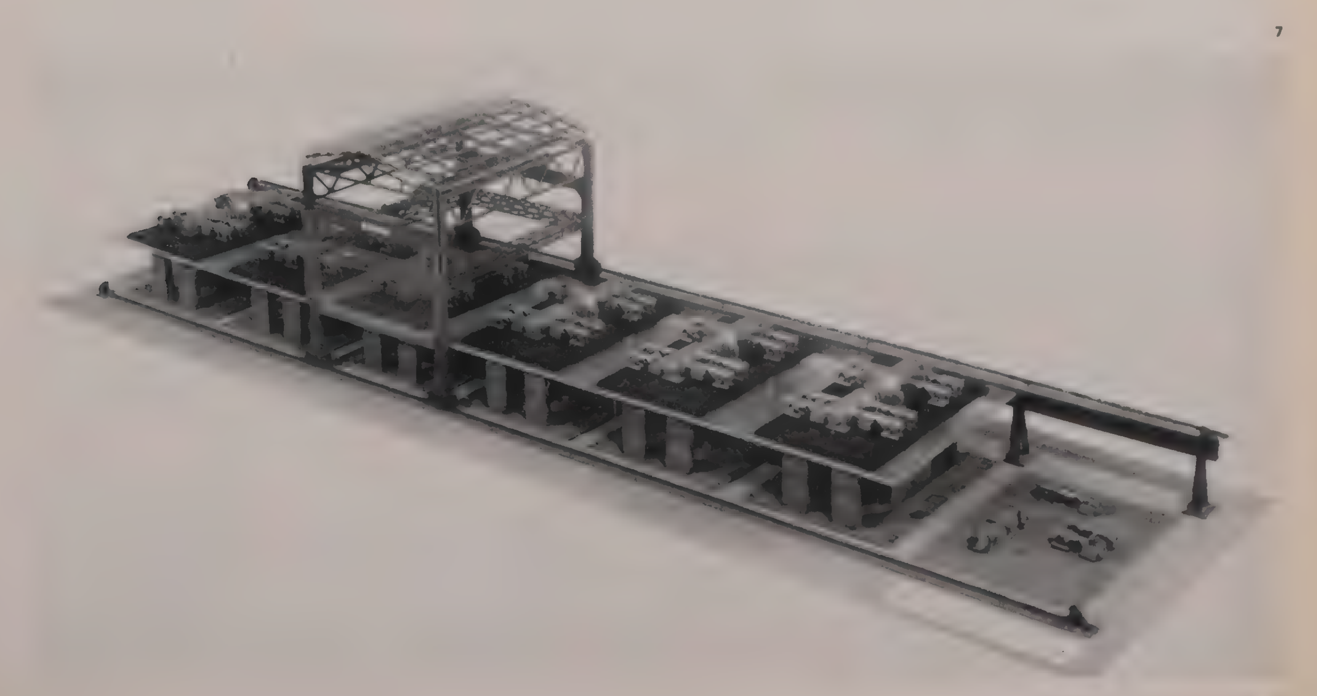
Dieses Finalprodukt wird von den Anwendern gefordert, weil nur so alle technischen und ökonomischen Effekte im Rahmen der gesamten Investitionsvorbereitung sowie deren Durchführung voll wirksam werden. Diese Effekte liegen in der Kostenreduzierung um 50 Prozent für die Anwenderbetriebe und darüber hinaus in einer enormen Kapazitätseinsparung innerhalb des gesamten Bauwesens als Industriezweig, da die bisherigen Bauinvestitionen durch die Anwendung der Freibauweise für Kompressorenstationen im großen Maße entfallen können.

Aus der Erkenntnis der wichtigen Aussagen auf dem VIII. Parteitag der SED zu dem Problem der raschen Einführung von Forschungsergebnissen in die Produktion müssen weitere Bemühungen schließlich zum Erfolg führen.

Literatur:

(1) Berichte GF 3/4 und K 3 zum F/E-Thema „Auswahl von Bauwerken und Untersuchung über den Einsatz von Leichtbaukonstruktionen" – BMK Ost, Forschungszentrum, Industriebauforschung I, Leipzig
(2) Erfahrungsbericht über ausgeführte Kompressorenstationen im VEB Petrolchemisches Kombinat Schwedt – Stammwerk Schwedt – Stüwe/Flächsenhaar/Merten, PCK
(3) Kurzbericht und Ergänzung zum Kurzbericht „Erarbeitung von technologischen und bauwerksbeeinflussenden Faktoren im Rahmen der Untersuchung leichter flexibler Umhüllungskonstruktionen für Kompressorenstationen in der chemischen Industrie" – VEB Kombinat Pumpen und Verdichter, Betrieb Pumpen- und Verdichteranlagen Leipzig

7



Entwicklung eines dreigeschossigen Mehrzweckgebäudes in Metalleichtbau-System Plauen

Dipl.-Ing. Rolf Engelhardt
VEB Metalleichtbaukombinat,
Dipl.-Ing. Rolf Engelhardt

Als Ergänzung der vorhandenen Angebotsprojekte für zwei- und fünfgeschossige Gebäude in Metalleichtbau wurde vom VEB Metalleichtbaukombinat (MLK), Projektierungsbetrieb Plauen, eine Studie für die Entwicklung eines dreigeschossigen Mehrzweckgebäudes erarbeitet. Diese Neuentwicklung sollte folgende Bedingungen erfüllen:

- Variabel in Nutzung, Größe und Gestaltung
- Einfache Fertigung und Montage
- Einsatz von Gasbetonelementen
- Erreichung einer optimalen Ökonomie des Gesamtbauwerkes.

Für die vorgeschlagene Lösung sollen sowohl Elemente des Metalleichtbaues für die Tragkonstruktion, als auch Gasbetonelemente des MLK für die Außenverkleidung und Rundlochdeckenplatten vom VEB Betonleichtbaukombinat verwendet werden. Diese Mischbauweise wurde aus folgenden Gründen gewählt:

- Gasbetonwandplatten gewährleisten einen guten Wärmeschutz und sind bezüglich der Wärmebeharrung den leichten Mehrschichtenelementen auch ökonomisch überlegen. Gestalterisch kann bei Mehraufwendungen durch Anbringen von Wetterschalen eine weitere Verbesserung erreicht werden. Trotzdem ist geplant, in einer zweiten Bearbeitungsstufe für besonders hohe gestalterische Ansprüche Vorhangfassaden einzusetzen.
- Rundlochdeckenplatten sind trotz ihrer größeren Eigenmasse gegenüber Stahlverbunddecken oder Stahlzellendecken ökonomischer, wenngleich der erforderliche Naßprozeß für Fugenverguß und Ringanker der wünschenswerten Trockenmontage entgegensteht. Der Vorteil liegt darin, daß die Brandschutzunterdecke entfallen kann und eine höhere Laststufe vorhanden ist.

Anwendungsbereich

Die gewählte Konstruktion ist relativ flexibel und das Gebäude für folgende Funktionen einsetzbar:

- Büro- und Verwaltungsgebäude
- Internate, Wohnheime
- Ferienheime
- Bettenhäuser
- Sozialgebäude
- leichte Produktion
- Mehrzweckgebäude mit größerer Geschoßhöhe im Erdgeschoß für Einbau von Küche und Speisesaal.

Gebäuderaster

Unter Beachtung des Einheitssystems Bau und der Richtlinie Nr. 1 zum Maß- und Gebäudesystem wurden folgende Parameter zugrunde gelegt.

Querraster
7200 mm + 4800 mm = 12 000 mm
(diese Teilung ermöglicht bei mittiger Fluranordnung gleichtiefe Räume)
Längsraster 6000 mm
(entstanden aus der Forderung 6000 mm lange Gasbeton- und Rundlochdeckenplatten einzusetzen).

Gebäudelänge	42 000 mm bis 72 000 mm
Höhenraster	3 300 mm
(lichte Raumhöhe etwa	3 000 mm)

Variantenentwicklung

Ausgehend von den maximal zulässigen Fluchtweglängen ergibt sich bei nur einem Treppenhaus eine Gebäudelänge von 42,0 Meter (Abb. 1, Variante A).
Eine Gebäudelänge von 48,0 m oder 54,0 m mit einem Treppenhaus ist ebenfalls noch möglich, wenn in den Endsegmenten 0 und 8 keine Raumteilung erfolgt und die Türen weitgehend in Richtung Treppenhaus angeordnet werden (Abb. 1, Variante B und C). Es ist weiter vorgesehen, die Gebäudelänge von 42,0 m bis 72,0 m variabel dem Kundenwunsch anzupassen, jedoch ist bei Überschreitung einer Länge von 54,0 m ein zweites Treppenhaus erforderlich (Abb. 1, Variante D). Mit dem gleichen Konstruktionsprinzip soll eine Variante in der Geschoßzahl erreicht werden, um damit ebenfalls den jeweiligen Erfordernissen gerecht zu werden (Abb. 2).
Die Erstentwicklung sieht einen Grundtyp vor mit

- mittiger Treppenhauslage,
- fester Gebäudelänge (Fluchtweglänge),
- drei Geschossen,
- minimaler Unterkellerung (für Heiz- und Elektroanschluß).

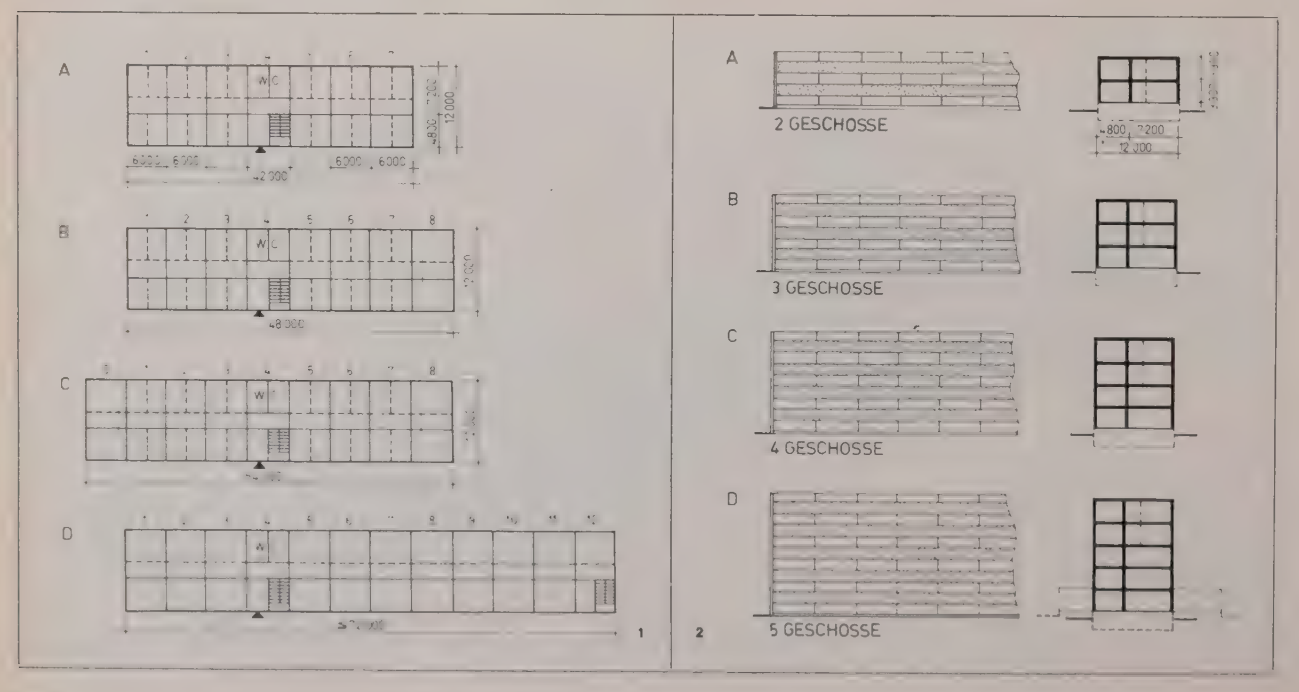
Für die Weiterentwicklung ist vorgesehen

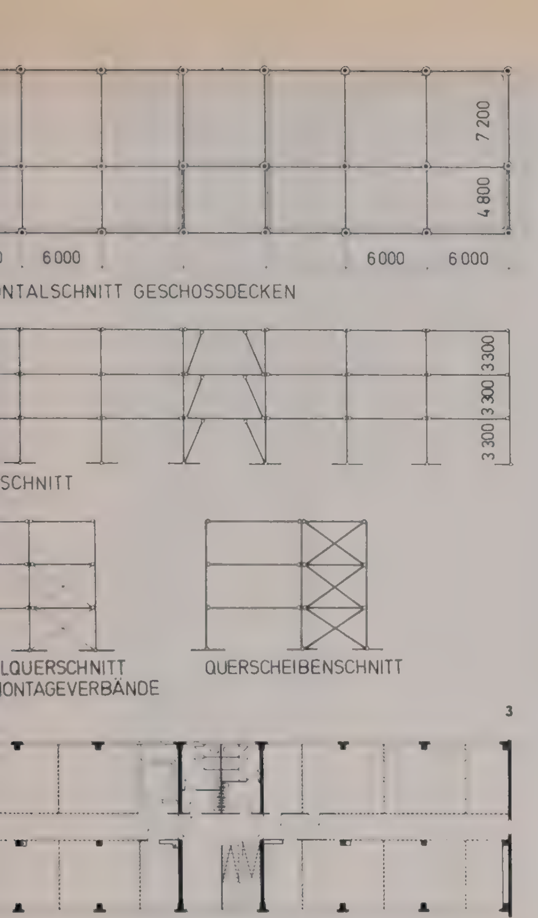
- beliebige Gebäudelänge (bis max. 72 Meter),
- auch volle Unterkellerung (auch mit Schutzraum),
- größere Erdgeschoßhöhe und Einbau von Küche und Speisesaal,
- Einsatz von Vorhangfassaden.

Tragkonstruktion, Decken und Dach

Da Rundlochdeckenplatten mit Längen von 4800 mm und 7200 mm nicht lieferbar sind, ist die Deckenverlegung nur in Gebäudelängsrichtung über 6000 mm möglich. Bei der daraus resultierenden Deckenplattenauflagerung auf den Querriegeln ergeben sich zwei Varianten für die Stabilisierung des Gebäudes, die Querrahmenbauweise und die Deckenscheibenbauweise.

Durch die biegesteife Ausbildung der Stiel- und Riegelanschlüsse hat die Querrahmenbauweise den Vorteil, daß der Querrahmen, der bei der Montage insgesamt gehoben werden soll, sofort in sich standfähig ist. Aufwendig ist die Ausbildung der Anschlüsse in den Rahmenecken, und ungünstig sind die Eckmomente am Mittelstiel. Bei veränderter Geschoßzahl muß das Rahmensystem berechnet werden, so daß sich auch Änderungen für die Fertigung ergeben. Das war ein wesentlicher Grund, sich für die Deckenscheibenbauweise zu entscheiden (Abb. 3). Hier werden alle Riegel und Stiele gelenkig gelagert angeschlossen. In Gebäudequerrichtung erfolgt die Stabilisierung durch Scheibenwirkung der Deckenplatte mit umlaufendem Ring-





1
Variantenentwicklung 1 : 1000

2
Variantenentwicklung 1 : 1000

3
Systemübersicht der Stahltragkonstruktion 1 : 500

4
Grundriß (Grundtyp) 1 : 500

5
Giebelansicht und Ansicht der Eingangsseite 1 : 400

6
Querschnitt und Rückansicht 1 : 400

anker und Fachwerkverbänden an den Giebeln und beidseitig des Treppenhauses. Zur Stabilisierung in Gebäudelängsrichtung werden in der Mittelstützenreihe im Treppenhausbereich Portale angeordnet. Die Aussteifung der Randstützenreihen erfolgt über die Deckenscheiben. Bezüglich der Anpassung an unterschiedliche Stockwerkzahl ist das System variabel. Die Stützen werden leichter als bei der Querrahmenbauweise, und die konstruktiv aufwendigen Rahmenecken werden durch einfache Anlaschungen ersetzt. Bis zur Funktionstüchtigkeit der Deckenscheibe sind je Segmentrahmen Montagehilfsverbände erforderlich. Der Stahlverbrauch (Tragkonstruktion) mit rund 14,0 kg m^3 umbauten Raum einschließlich Montagehilfsverbänden liegt niedriger als bei der Querrahmenbauweise.

Als Konservierung ist sowohl Feuerverzinkung, als auch Farbanstrich möglich.

Die brandschutztechnische Verkleidung mit fw = 1,0 soll zunächst durch Ausmauerung der Riegel und Ummantelung der Stützen mit Gasbeton-Wandbausteinen erfolgen. Es werden auch Varianten mit Sokalit und Gipsschalen erwogen.

Das Gebäude ist in die Feuerwiderstandsklasse VI mit einer zulässigen Brandlaststufe von 125 Mcal/m^2 einzureihen. Die Gebäude sind auch bis zu einer Brandlaststufe von 250 Mcal m^2 einsetzbar, wenn für die Skelettkonstruktion und Treppenhauswände fw = 1,5 erreicht wird. Mit vorgenannter Ummantelung aus Gasbeton-Steinen wird dieser Wert erzielt, lediglich die Riegelflansche müssen zusätzlich 50 mm dick ummantelt werden.

Die Rundlochdeckenplatten mit einer Laststufe von 640 kp/cm^2 werden mittels Gummistreifen trocken auf den Querriegeln verlegt. Der geforderte fw = 0,75 wird mit 1,0 cm Betondeckung gesichert. Die erforderliche Trittschalldämmung muß durch den Fußbodenbelag erreicht werden. Mit Rücksicht auf ein einheitliches Konstruktionsprinzip besteht die tragende Dachkonstruktion ebenfalls aus Rundlochdeckenplatten. Durch Aufbringen von Gefällebeton mit 2,5 Prozent Neigung und einer Bitumendämmdeckung wird die erforderliche Wärmedämmung und -beharrung erreicht. Das Dach erhält Innenentwässerung.

● Außenwände

Wie eingangs erwähnt, werden 250 mm dicke Gasbeton-Außenwandplatten verwendet. Neben den Vorteilen der guten Wärmedämmung und -beharrung müssen die niedrigeren Kosten, die geringere Bau- und Transportmasse sowie der geringere Arbeitszeitaufwand beachtet werden.

Die Wand ist selbsttragend ausgebildet, das heißt, die Gebäudetragkonstruktion hat nur die Horizontalkräfte aus der Wand aufzunehmen. Zur Lastabtragung aus den Brüstungsplatten werden im Stützenbereich Schaftelemente eingesetzt, deren Breite sich aus der Auflagerpressung bei fünf Geschossen mit 1,20 m ergibt. Diese Lösung hat folgende Vorteile:

- Keine wesentlichen Kräfte auf die Tragkonstruktion
- Innenwand- und Stützenanschlüsse sind günstiger als bei durchlaufenden Fensterbändern
- Größe der Fensterfläche stellt hinsichtlich der raumklimatischen und lichttechnischen Bedingungen ein Optimum dar.

Die Außenflächen der Platten erhalten Plastputzbeschichtung. Für höhere Ansprüche ist bei entsprechenden Mehraufwendungen das Anbringen einer Wetterschale, die aus verschiedenen Materialien bestehen kann, möglich.

Für die Standardlösung sind thermoverglaste Holzfenster vorgesehen, bei entsprechenden Mehraufwendungen können auch Stahl-, Plaste- oder eloxierte Aluminiumfenster eingebaut werden.

■ Innenwände

Die Trennwände sind nichttragend und können variabel angeordnet werden. Als Baustoffe sind zunächst vorgesehen 100 mm dicke Gasbeton-Wandbausteine oder 70 mm dicke Rocaso-Gipskarton-Wandelemente.

Die großformativen Gasbetonsteine eignen sich recht gut, erfordern jedoch einen gewissen Arbeitszeitaufwand auf der Baustelle, wenn auch der Vergleich mit einer beidseitig verputzten, einhalbsteindicken Ziegelwand sich wie 1 : 2 bis 1 : 3 verhält und wesentlich weniger Schmutz und Baufeuchte entstehen. Der Luftschalldämmwert beträgt 17 dB bei 100 mm Dicke.

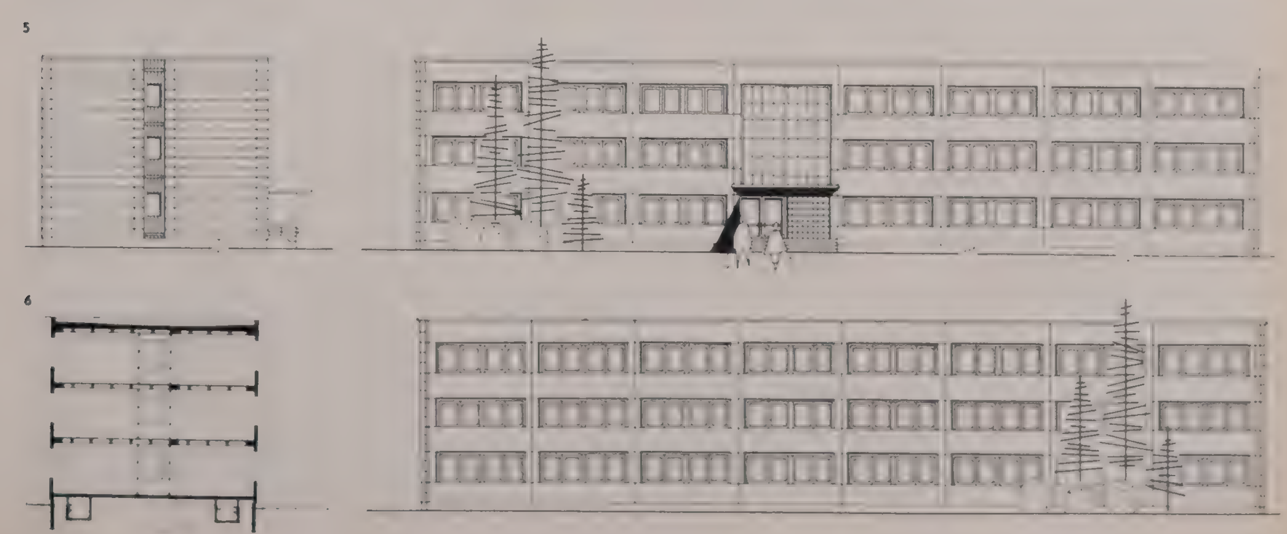
Die raumhohen Holzrahmenelemente mit beidseitiger Gipskartonplattenverkleidung sind Montageelemente und erreichen mit 70 mm Dicke einen Luftschalldämmwert von 15 dB und mit einer zusätzlichen Platte 10 dB. Für hohe Schallschutzansprüche werden bei einer Doppelstellung dieser Wand (200 mm Dicke) 5 dB erreicht. Verputzte Langlochziegelwände 115 mm dick dürfen aufgrund ihres hohen Gewichtes nur über dem Riegel angeordnet werden.

■ Technische Gebäudeausrüstung

Für normale Belegung sind zentrale WC-Anlagen vorgesehen. Im Regelfall werden außerhalb des WC-Bereiches keine Waschgelegenheiten angeordnet, jedoch ist der Einbau an beliebiger Stelle möglich.

Für Sozialgebäude wird eine Standardlösung entwickelt, die eine Warmwasserheizung mit Radiatoren unter den Fenstern vorsieht, es kann aber auch eine Elektro-Nachtspeicherheizung eingebaut werden. Die Elektroinstallation wird zunächst für die Standardlösung entwickelt.

In diesem Jahr nimmt das VEB Metalleichtbaukombinat, Werk Calbe, die serienmäßige Produktion dieses Gebäudesystems auf.





1

Raumzellenbauweise für Gebäude der Baustelleneinrichtung

Architekt BdA/DDR Dieter Schulz
VE BMK Kohle und Energie
KB Forschung und Projektierung Dresden

Um der Forderung nach Steigerung der Arbeitsproduktivität im Bauwesen nachzukommen, macht es sich auch auf dem Sektor der Baustelleneinrichtung erforderlich, neue Konstruktionen zu entwickeln. Diese müssen sich besonders durch minimale Auf- und Abbauzeiten, höhere Verschleißfestigkeit, geringen Arbeitsaufwand und besseren Komfort auszeichnen. Neben den technologischen Funktionsbedingungen ist auch die Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen der Arbeitskräfte auf den Baustellen eine entscheidende Forderung.

Zur Unterbringung der Arbeitskräfte auf den Baustellen machen sich verschiedene Standardfunktionslösungen erforderlich, die von den Größen der Baustellen abgeleitet, bestimmte Funktionslösungen mit entsprechender Kapazität bedingen.

Es handelt sich hierbei um Tages-, Wohn- und Bürounterkünfte mit verschiedenen Nutzungskapazitäten.

Der konstruktiven und funktionellen Neuentwicklung für Gebäude der Baustelleneinrichtung gingen verschiedene Variantenuntersuchungen voraus, von denen die Raumzellenbauweise am besten die gestellten Forderungen erfüllt.

Das gewählte Funktionsprinzip garantiert

- vielseitige Anwendbarkeit und variable Nutzung
- geringes Gewicht durch Einsatz von Leichtbaustoffen
- weitestgehende Korrosionssicherheit und Verschleißfestigkeit
- Fertigung funktionsfähiger Raumkörper unter den Bedingungen einer rationellen Serienfertigung
- Hoher Komplettierungsgrad durch eingebaute Sanitär-, Heizungs- und Elektroinstallationen
- Kurze Montagezeiten beim Auf- und Abbau ohne Baustoffverluste
- Häufige Umsetzbarkeit
- Schnelle witterungsunabhängige Montage und
- Weitgehende Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen.

Funktionelle Lösung

Zur Bildung von Funktionskomplexen der Baustelleneinrichtung wurden drei Grundzellensysteme entwickelt. Es handelt sich hierbei um spezielle Eck-, Zwischen- und Sanitärzellentypen. Diese Raumzellen haben Außenabmessungen von 3,00 m × 6,00 m × 3,04 m und werden zweireihig hintereinander und in der Längsreihung bis maximal 42,0 m nebeneinander aufgestellt. Sie werden voll komplettiert hergestellt, besitzen komplette Sanitär-, Heizungs- und Elektroinstallationen und müssen bei der Aufstellung nur konstruktiv und installationstechnisch untereinander verbunden werden und an die entsprechende Außenversorgung angeschlossen werden. Durch Variation dieser Zellentypen werden folgende Funktionseinheiten gebildet

Tagesunterkünfte für 30 Arbeitskräfte
Tagesunterkünfte für 60 Arbeitskräfte
Tagesunterkünfte für 90 Arbeitskräfte
Wohnunterkünfte



2

1
Baustellenunterkunft aus Raumzellen montiert

2
Konstruktionsskelett 1 : 200

3
Bürounterkunft 1 : 400

1 Büro
2 Besprechungsraum
3 WC Männer
4 WC Frauen
5 Haustechnik

4
Tagesunterkunft 1 : 400

1 Büro
2 Teeküche
3 Aufenthaltsraum
4 Umkleideraum
5 Abstellraum
6 WC
7 Umkleide- und Waschraum
8 Haustechnik

5
Wohnunterkunft 1 : 400

1 WC
2 Waschraum
3 Wohnraum 2 Personen
4 Klubraum
5 Trockenraum
6 Teeküche
7 Lebensmittelaufbewahrung
8 Wohnraum 4 Personen
9 Sanitätsraum
10 Lager

6
Schnitt 1 : 20 Außenwandlängsseite

7
Schnitt 1 : 20 Mittellängsfuge

Bürounterkünfte
(siehe Abbildung) — Grundrisse —

■ Spezielle Funktionslösungen

Die Eckzellen dienen der Gebäudeerschließung bzw. der Schaffung der Gebäudeabschlüsse. Entsprechend ihrer Nutzung sind sie durch entsprechende Trennwand- und Türanordnungen variiert. Die Sanitärzellen beinhalten Feuchträume mit spezieller Nutzung als WC-Raum, Wasch- und Duschraum, Teeküche oder Installationsraum. Die Zwischenzellen haben unterschiedliche Quer- und Längswandanordnungen und dienen der Bildung verschiedener Raumgrößen durch entsprechende Reihung. Die Tragkonstruktion besteht aus Aluminiumblech als räumliches Rahmentragwerk.

Die Stiele und Riegel werden als Blechkastenprofile aus 1,5 mm Aluminiumblech gebildet. Dieses Rahmentragwerk besitzt im Fußboden und im Dach als Raumabschluß eine geschlossene Platte aus 1,5 mm dickem gekanteten Aluminium (siehe Abbildung) — Räuml. Skelett —

Die Außen- und Innenwände werden durch 67 mm Schaumkernplatten (beidseitig Hartfaserplatten mit Folienbeschichtung und 60 mm Polystyrolschaumfüllung PS 22 — schwer entflammbar) gebildet.

Die Außenwand erhält außen zusätzlich eine Wetterschürze aus He-Al-Profilband mit Einbrennlackierung oder Eloxalbeschichtung. (siehe Abbildung) — Schnitt Außenwand Längsseite —

Das Dach ist als Kaltdach ausgebildet, wobei als Dachhaut 1,5 mm dickes gekantetes Aluminiumblech (wasserdicht verschweißt) verwendet wird. Die Unterdecke besteht wie die Wände aus einer 67 mm dicken Schaumkernplatte. Zur Verbesserung der Wärmedämmung ist hierauf noch Kamilit aufgebracht.

Die Belüftung des Kaltdaches erfolgt durch Luftschlitze an der Gebäudeaußenseite in Richtung Mittellängsfuge. (siehe Abbildung) — Normalschnitt —

Auf dem 1,5 mm Aluminiumblechboden als Trägerkonstruktion ist Kamilit zur Wärmedämmung aufgebracht. Die trittfeste Fußbodenschicht besteht aus einer 16 mm Holzspanplatte, der Fußbodenbelag aus Likoflex. In den Sanitärzellen wurde der gleiche Fußbodenunterbau gewählt, als Belag hierfür jedoch ein schweißbarer PVC-Belag vorgesehen, der bahnenverschweißt und wasserdicht verklebt wird.

An der Fußbodenkonstruktion wird derzeitig noch gearbeitet, um eine andere Ausführungsart zu finden.

Für die Türen und Fenster wurden Holz- oder Holzverbundfensterkonstruktionen nach dem Standardprogramm vorgesehen.

3

4

5

6

7



8

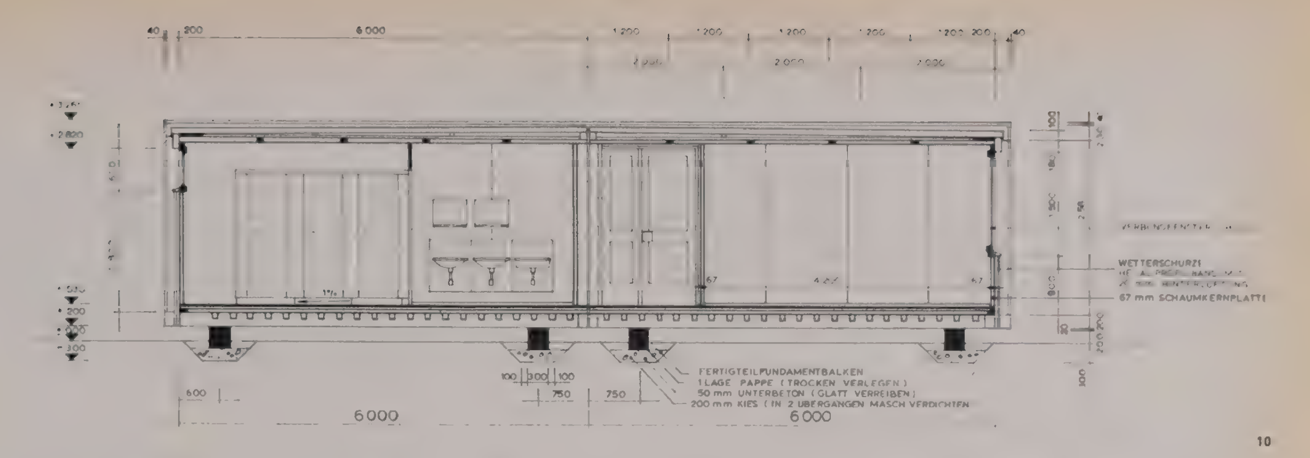
8
Ecksegment mit Eingangssituation

9
Zu einem Block zusammengefügte Raumzellen

10
Normalschnitt 1 : 100

11
Montage der Raumzellen

9



10

Die Raumzellenstöße an den Quer- und Längsfugen inner- und außerhalb der Raumzellen werden durch spezielle Gummi- oder PVC-Dichtprofile geschlossen.

Die Fundamentierung der Raumzellen erfolgt auf 3000 mm oder 4700 mm langen Stahlbetonfertigteilbalken mit einem Querschnitt von 300 mm × 250 mm in B 300. Diese werden durchgehend auf einem 200 mm bzw. 300 mm dicken Kiesbett mit Unterbeton verlegt.

■ Installationstechnische Ausrüstung

Die Raumzellen (Sanitärzellen) werden sanitärtechnisch komplett ausgerüstet. Für die Waschtische und P-Becken wurden die Sanitär-Wandvorhangelemente gewählt. Die Versorgung mit Kalt- und Warmwasser erfolgt grundsätzlich von außen durch Anschlußpunkte im Bereich der speziellen Installationszelle. In der Weiterentwicklung wird nur noch ein Kaltwasseranschluß erforderlich, da die Erzeugung von Warmwasser in Warmwasserbereitern erfolgt, die in der Installationszelle bereits eingebaut sind.

Die Abwasserbeseitigung wird für jede Sanitärzelle getrennt über Grundleitungsanschlüsse geführt, die im Außenwandbereich des Fußbodens liegen. Sämtliche Rohrverbindungen der Verteilungsleitungen (Kalt- und Warmwasser) an den Raumzellenstößen erfolgen durch Langgewinde. Für die Beheizung der Raumzellen ist eine offene Pumpenwarmwasserheizungsanlage vorgesehen. Zur Zeit erfolgt die Versorgung durch Fremdwärmebezug über einen Anschlußpunkt und Heizungsverteiler in der Installationszelle. Als Heizflächen sollen vor allem wegen des geringen Gewichtes, Stahlflachheizkörper installiert werden.

Im Interesse einer leichten Montage bei der häufigen Umsetzung und aus Gründen der Reihungsvariabilität der Zellen wurden gleiche Rohrdimensionen gewählt. Als Leitungsverbindungen zwischen den Zellen sind wärme- und druckbeständige Gummischläuche vorgesehen. Jede Raumzelle hat eine abgeschlossene komplett installierte Elektroanlage mit einer der Nutzung entsprechenden Schutzart. Diese Elektroanlagen sind zum Anschluß an ein Drehstromnetz für 3 × 220 380 V mit geerdetem Mittelpunktleiter vorgesehen. Die Elektro-Verbindungen der Raumzellen untereinander erfolgen über Zentralverteiler mittels Gummischlauchleitungen.

Die Raumzellen wirken aufgrund der konstruktiven Ausbildung als Faradayscher Käfig und bedingen keine Auffangeinrichtungen für Blitzschutz. Es werden lediglich leitende Verbindungen an den Raumzellenstößen hergestellt, und die Gesamtableitung erfolgt über eine entsprechende Erdringleitung sowie notwendige Erdtrennstellen.

Die Raumzellen werden mit speziell entwickelten leichten Anhängern transportiert. Aufgrund des relativ geringen Gewichtes der Raumzellen wird hiermit eine wesentlich höhere Transportgeschwindigkeit gegenüber hierfür unökonomischen Schwerlasttiefladern ermöglicht.

Am Aufstellungsort werden die Raumzellen mit einer Spezialtraverse vom Spezialfahrzeug auf die Fundamente gesetzt. Als Hebemaschine sind je nach den gegebenen Bedingungen ADK und MDK der Laststufe 6,3 Mp oder 12,5 Mp einsetzbar (Raumzellengewicht = 2,75 Mp).

Die Raumzellen werden untereinander verbunden durch Verschrauben der Rahmenstiele mit der Nachbarzelle.

Hierbei werden gleichzeitig die bereits eingebauten oder vor dem Verschrauben eingebrachten Fugendichtprofile angepreßt und somit die Dichtung hergestellt und danach die installationstechnischen Verbindungen (Sanitär, Heizung, Elektro) an den Raumzellenstößen hergestellt.

Nach Verlegen der Außenleitungen für Be- und Entwässerung, Heizung und Elektro ist die Raumzelleneinheit sofort ohne weitere Arbeiten nutzbar.

Dieses vorgestellte Konstruktions- und Funktionsprinzip, Raumzellen für Gebäude der Baustelleneinrichtung, ist Ergebnis einer gemeinsamen Entwicklungsarbeit von BMK Kohle und Energie, KB Forschung und Projektierung Dresden, und dem Metallleichtbaukombinat, Werkteil Brandenburg.

11



1

VEB Kombinat Industrielle Mast Königs Wusterhausen

General- und Hauptprojektant:
VEB Landbauprojekt Potsdam
Zentrale wissenschaftlich-technische Einrichtungen für den Landwirtschaftsbau des Ministeriums für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft, Direktionsbereich Projektierung.

Architekt BdA/DDR Eduard Gödecke

Dem VEB Landbauprojekt wurde die Aufgabe übertragen, im Raum Berlin eine industrielle Großanlage zur Produktion von Geflügelfleisch und Frischeiern zu konzipieren und entsprechende Projektierungsunterlagen hierfür zu erarbeiten.

Gemeinsam mit den verantwortlichen staatlichen Organen entschied man sich für den Raum Königs Wusterhausen, da hier gute Voraussetzungen gegeben waren, wie zum Beispiel die Nähe zum Verbraucherzentrum und günstige verkehrstechnische Erschließungsmöglichkeiten. Auch eine Kapazitätserweiterung war auf den in Frage kommenden Standorten möglich, falls eine solche in Erwägung gezogen werden sollte. Nach eingehender Standortuntersuchung, Ausarbeitung von Variantenvergleichen, Bebauungsvorschlägen entsprechend den veterinärhygienischen Bestimmungen wurden die Projektierungsunterlagen für das Vorhaben erarbeitet und parallel dazu mit der ersten Bauphase begonnen.

Nur durch die gute Zusammenarbeit zwischen Auftraggeber, bautechnischen Pro-

2



1
Blick auf die Anlage des Kombinates

2
Hallen für Flachkäfigställe

3
Halle für Bodenhaltung

4
Broilermastanlage

5
Einsatz eines hohen Automatisierungsgrades in der Broilermast

jektanten, technologischem Projektanten und Baubetrieb konnte eine so mustergültige Großanlage für die Landwirtschaft vorbereitet und errichtet werden. Durch die komplexe Anordnung der Gebäude, durch einen hohen Grad der Mechanisierung und der Tierkonzentration war es möglich, diese industrielle Anlage auf nur rund 100 Hektar Bodenfläche – zumeist Ödfläche – unterzubringen. Mit den bisher bekannten und durchgeführten Haltungsformen wäre ein vielfaches Mehr an Bodenfläche benötigt worden. So werden zum Beispiel in der Broilermast auf Bodenhaltung 15 Tiere je m^2 gehalten, während bei den Legehennen 13 bis 22 Tiere je m^2 in Käfigen gehalten werden.

Das Broiler- und Legehennenkombinat wurde als Beispielanlage für die Geflügelintensivhaltung zur industriellen Produktion von Geflügelfleisch und der Frischeierversorgung in den Jahren 1966 bis 1970 errichtet. Diese hochmoderne Anlage wurde zum Prototyp für weitere Geflügelkombinate, die in anderen Bezirken der DDR errichtet wurden.

Das Kombinat Königs Wusterhausen untergliedert sich in die beiden Hauptproduktionseinrichtungen Broilermast und Frischeiererzeugung mit den entsprechenden Makro- und Mikrostandorten, die in einem Umkreis von etwa 20 km errichtet wurden, und es vereinigt in sich die einzelnen Produktionsphasen von Linienküken über die Vermehrungszucht zum schlachtreifen Broiler sowie von der Aufzucht zur Legehenne.

In der Produktionsrichtung Broilermast werden die Tiere innerhalb von 56 Tagen auf ein Mastendgewicht von etwa 1,5 Kilogramm gebracht, wobei zur Erzeugung von einem Kilogramm Geflügelfleisch 2,3 bis 2,4 Kilogramm Mischfutter, das nach speziellen Rezepturen hergestellt wird, verabreicht werden.

In der Produktionsrichtung Frischeiererzeugung werden die Tiere 64 Wochen in den Käfigen gehalten, wobei die Legeleistung je Henne anfangs 230 Stück Eier im Jahr beträgt. Auch in dieser Anlage kamen modernste Produktionsverfahren zur Anwendung. Die Effektivität der Anlage wird vor allem durch einen hohen Mechanisierungsgrad und durch die teilweise Automatisierung aller erforderlichen Arbeitsgänge und besonders durch die hohe Tierkonzentration gewährleistet.

Die **Produktionsrichtung Broilermast** weist für die Broilermast 480 000 Plätze im Jahr aus und liefert jährlich 2,4 Millionen Broiler. Die Vermehrungszucht weist eine Kapazität von 24 500 Broilern auf. Im Bruthaus gibt es 300 000 Eiplätze, und der Schlachthof ist auf 2000 Tiere im Jahr ausgelegt.

Die **Produktionsrichtung Frischeiererzeugung** weist 560 000 Plätze für Legehennen, 225 000 Plätze für die Aufzucht und die


3


4

5


6

7



Eisortierung mit einer Kapazität von 40 000 Eiern im Jahr aus.

Diese Zahlen bedeuten, daß täglich 12 000 Broiler, der Bestand jeweils einer Halle, die Mastreife erreichen, und damit jährlich rund 4000 t Geflügelfleisch erzeugt werden. Das Mastprodukt, der Broiler, wird in dem zum Kombinat gehörenden Schlachthof im Fließbandsystem geschlachtet, teilweise auch zerlegt und verpackt. Nach entsprechender Lagerung in den Gefrierräumen wird der Broiler an die Groß- und Einzelverbraucher in und außerhalb Berlins ausgeliefert. Ferner verlassen täglich 400 000 Eier, sortiert und wohlverpackt, das Kombinat.

Als Produktionsverfahren für die Broilermast, die Vermehrungszucht für Broilerhybriden und die Aufzucht für Legehennen wurde die Intensivhaltung auf Tiefstreu gewählt, während die Legehennenintensivhaltung an Batterie-Flat-Deck und Dreietagenbatterien durchgeführt wird. Die Broilermast dauert acht Wochen, damit erfolgt im Jahr ein fünfmaliger Umschlag. Die Legehennen verbleiben 14 Monate in den Käfigen. Der Besatz der einzelnen Hallen ist abhängig von der Produktionsrichtung und von dem eingesetzten Tiermaterial und bewegt sich zwischen 4500 und 30 000 Tieren je Halle.

Die Hallen auf den einzelnen Standorten sind durchweg als Dunkelhalle errichtet und haben entsprechend der Produktionsrichtung eine Produktionsfläche von 1000 bis 1300 m^2. Mehrere solcher Hallen bilden einen Meisterbereich, deren Größe auch hier in Abstimmung mit der Produktionsrichtung erfolgte. Die Hallen sind innerhalb eines Meisterbereiches so durch Straßen miteinander verbunden, daß eine Trennung von reiner und unreiner Seite gewährleistet wird.

Durch die Schaffung optimaler Umweltbedingungen für die Tiere, wie zum Beispiel Klimatisierung und veterinärhygienische Maßnahmen, wird das Produktionsziel voll erreicht. Automatische Fütterungs-, Tränkungs-, Eiersammel- und teilweise auch Kotbeseitigungsanlagen unterstützen die Aufgabe und sichern einen planmäßigen Produktionsablauf. Hervorragende Arbeits- und Lebensbedingungen der Werktätigen und veterinärhygienische Maßnahmen garantieren einen vollen Erfolg. Die Ausbildung von Lehrlingen zu Facharbeitern und die Weiterqualifizierung der Beschäftigten werden die Effektivität der Anlage weiter verbessern und eine kontinuierliche Versorgung der Bevölkerung mit Frischeiern und Geflügelfleisch noch besser erfüllen.

Der Aufbau der Geflügelhallen erfolgte durchweg in Leichtbauweise unter Verwendung von Aluminium, Stahl, Holz und entsprechender Wärmedämmung. Die Außenhaut besteht aus Well-Aluminium, sämtliche Innenflächen aus glattem Aluminium. Alle Hallen sind mit einem Kaltdach ausgerüstet.

Die Dachneigung beträgt 25 Prozent. Die Futtersilos sind teilweise in den Baukörper mit einbezogen oder stehen frei vor jeder Halle.

Die erforderlichen Anlagen, wie Verwaltungs-, Internats- und Sozialeinrichtungen, Anlagen der Reparatur-Basis und der Dienstleistung ergänzen die Produktionsanlagen und Einrichtungen zu einem einheitlichen System, in dem die einzelnen Prozesse genau aufeinander abgestimmt sind und somit die Gesamtanlage erst voll wirksam werden lassen. Diese Bauten wurden in der Montagebauweise 0,8 Mp und 5 Mp oder in traditioneller Bauweise ausgeführt und sind teilweise mehrgeschossig.

12 000

4000

88 000

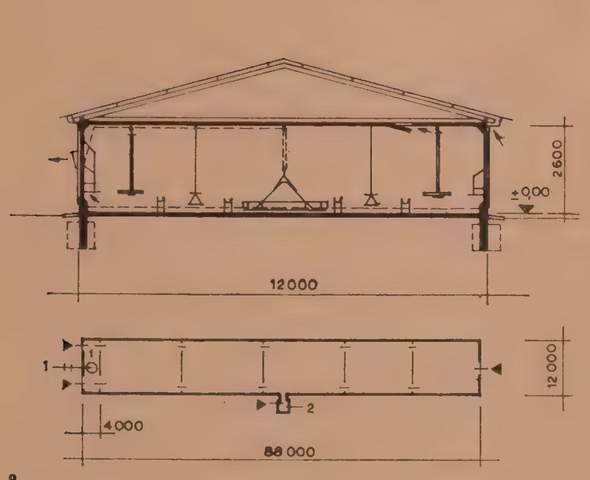
8

12 000

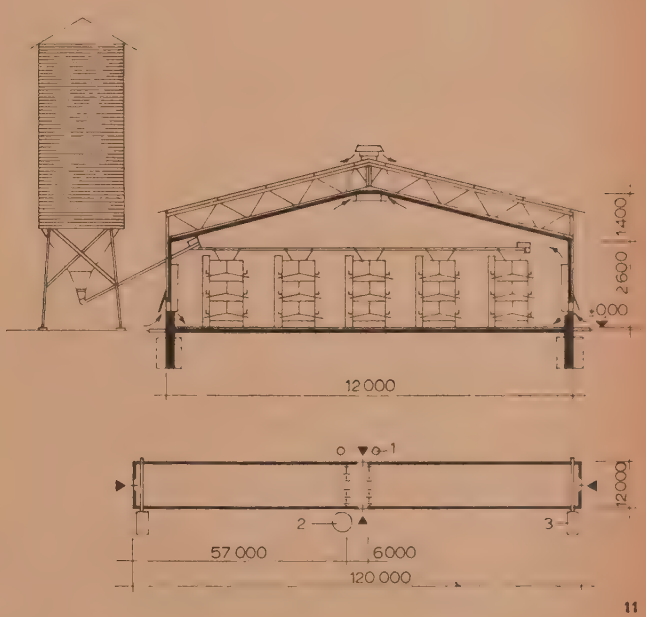
4000

88 000

10



9



11

6
Batteriehaltung in drei Etagen

7
Flat-Deck-Haltung

8
Broilermasthalle
oben: Schnitt 1 : 200
unten: Grundriß 1 : 1500
1 Silo 2 Heizung

9
Vermehrungshalle Broiler
oben: Schnitt 1 : 200
unten: Grundriß 1 : 1500
1 Silo 2 Heizung

10
Flachkäfighalle
oben: Schnitt 1 : 200
unten: Grundriß 1 : 1200
1 Silo 2 Kotbunker

11
Halle für Legehennen (Dreietagenbatterie)
oben: Schnitt 1 : 200
unten: Grundriß 1 : 1800
1 Silo 2 Klärgrube 3 Kotgrube

12
Vermehrungsaufzucht

12



1

Rationalisierung des Projektes Milchproduktionsstallanlage im VEG Dudendorf

Dr.-Ing. et agr. habil. Gerd Zimmermann
Projektierungsbüro für Landwirtschaftsbau
beim RLN Rostock

1
Blick auf die Milchproduktionsstallanlage des VEG Dudendorf

2
Futtertisch mit Futterband und Elektroabsperrung

Nach Fertigstellung der Milchproduktionsstallanlage im VEG Dudendorf (siehe deutsche architektur, Heft 5/1971) und der gleichen Anlage mit 642 Produktionsstallplätzen in der LPG „Dorf Mecklenburg" wurden die Ställe vom Projektierungsbüro für Landwirtschaftsbau Rostock ausgewertet.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung sollen in diesem Beitrag erläutert und zeichnerisch dargestellt werden.

Der Milchproduktionsstall als Anbindestall hat sich im Prinzip in den zweieinhalb Jahren seines Bestehens bewährt. Aus diesem Grunde wurde empfohlen, die Konstruktion des Stallaufbaus im Grundsystem beizubehalten. Das heißt, daß der Produktionsbereich mit seinen Gebäudeabmessungen sowie den Stand-, Futterbank- und Güllefließkanalabmessungen nicht verändert zu werden braucht.

Als nicht sehr zweckmäßig haben sich die Futterbänder in den Ställen erwiesen, da diese doch einem sehr hohen Verschleiß unterliegen und beim Einfahren in den ersten 14 Tagen sich teilweise auf einer Länge von 60 m bis 10 m dehnten. Außerdem hat das Futterband den Nachteil, daß es bei jeder Futterneubeschickung aus dem Stall gezogen werden muß und es dabei zu erhöhtem Futterrestanfall kommen kann. Ein weiterer Nachteil dieser Fütterungseinrichtung besteht darin, daß beim Füttern der Tiere eine gesonderte Elektro-Absperrung vorgesehen werden muß (Abbildung 2), um ein vorzeitiges Fressen der vorn am Fütterungsaufgabepunkt stehenden Tiere zu vermeiden.

Aus diesem Grunde wurde auch in dem neu konzipierten, rationalisierten Anbindestall die vom Projektierungsbüro für Landwirtschaftsbau entwickelte Futterlore eingesetzt. Diese Futterlore erfordert, daß zwei gleich große, sich gegenüberliegende Stallabteilungen angeordnet werden (Abbildung 4).

Um jedoch diese Futterloren von einer Futterzentrale mit allen gewünschten Futtermitteln beschicken zu können, muß eine zentrale Bandstraße (Abb. 6) in der Mitte der beiden Produktionsbereiche angeordnet werden. Dieser Zwischenbaukörper muß aus Gründen der Bandstraßenhöhe eine größere Raumhöhe aufweisen, als der Stalltrakt benötigt. Dadurch wird gleichzeitig ein gestalterischer Effekt erzielt, der die Futterzentrale mit dem gegenüberliegenden Milchhaus verbindet (Abb. 4).

Durch diese neue Fütterungstechnologie gelang es uns, bei der Anbindestallhaltung eine höhere Tierplatzzahl unter einem Dach zu erreichen. Weiterhin können mit einem 1,00 m bzw. 1,10 m langen Futterlorenelement bei jeweils zweimaligem Einfahren in jeden Produktionsbereich acht Tiere mit Futter versorgt werden.

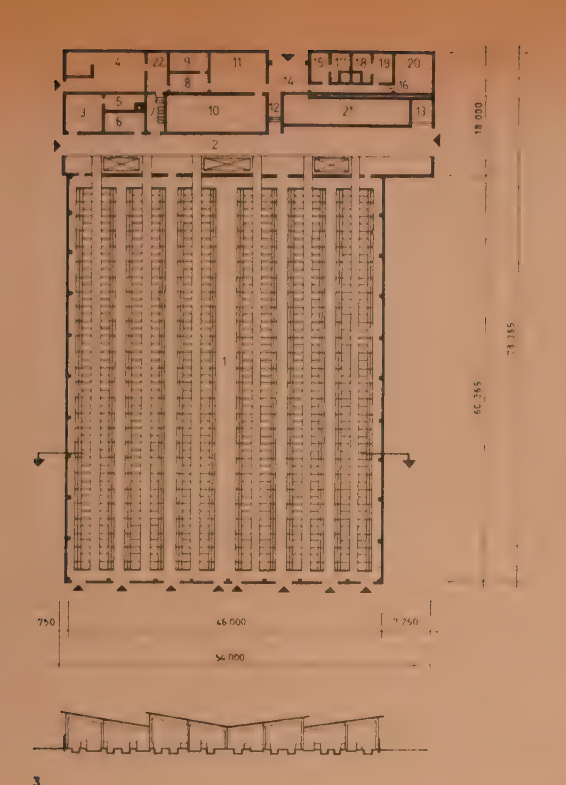
Durch die Anordnung einer Futterzentrale können drei in Sonderanfertigung hergestellte Grundfutterdosierer eingespart und durch einen leistungsstarken standardisierten Grundfutterdosierer, H 10, vom Kreisbetrieb für Landtechnik Havelberg, ersetzt werden.

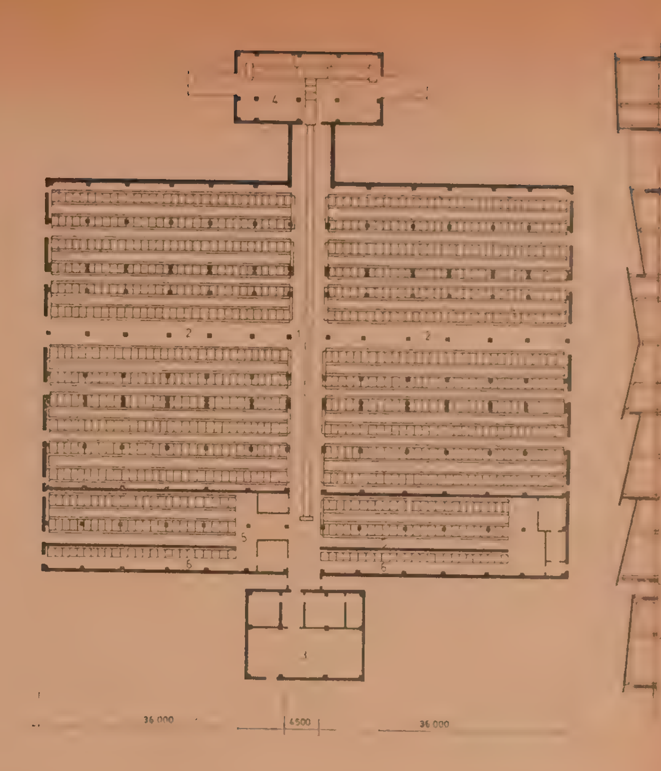
Um auch eine stabile Milchgewinnung gewährleisten zu können, wurde die neue Rohrmelkanlage, M 665 – G, eingesetzt. Sie erfordert jedoch einen in 0,5 Prozent Gefälle aufgebauten Stallfußboden, und demzufolge muß ein gesonderter Kanal für die Milchleitung im Zwischenbau angeordnet werden, der gleichzeitig als Installationskanal für verschiedene Ausrüstungselemente zwischen den zwei Güllekanälen genutzt wird (Abb. 7).

Durch die Anordnung eines zusätzlichen

2




3


4

Sheddaches wurden auch der Reproduktionsstall und der erforderliche Kälberstall dem Produktionsstall angeschlossen (Abbildung 4). Dadurch wird erreicht, daß auch dieser Stallteil von der Futterzentrale versorgt werden kann und die Milch in das Milchlager übergepumpt wird. Ähnlich ist auch die Art der Güllebeseitigung. Die Gülle wird in den Güllehauptkanal geleitet und über den Pumpensumpf in die Güllelagerbehälter gebracht. Durch diese neue Baukörpergestaltung der Milchproduktionsstallanlage wird eine klare Schwarz-Weiß-Trennung erzielt. Auf der einen Seite erfolgt im schwarzen Bereich die Milchablieferung, dem gegenüber befindet sich die Futterzentrale mit den Futterlagerstätten. Hier wären Hochsilos für die im Stallbereich vorhandene stationäre Mechanisierung der Fütterung zu bevorzugen. Außerdem ließe sich auf diese Weise landwirtschaftliche Nutzfläche einsparen. Selbstverständlich ist es auch möglich, einen Futterlagerkomplex aus Durchfahrsilos anzuordnen, die durch mobilen Transport entleert werden und in der Futterzentrale durch Abkippen auf die Stapelbänder den Stall mit Futter versorgen können.

Um auch eine klare Schwarz-Weiß-Trennung für die Arbeitskräfte zu garantieren, ist ein gesondertes Sozialgebäude zu errichten. In diesem Sozialgebäude sind die Räume der Schwarz-Weiß-Trennung für Frauen und Männer, die sanitären Anlagen, die Büro-, Aufenthalts- und Werkstatträume sowie die zentrale Heizungsanlage unterzubringen.

Die Gesamtanlage sollte durch eine gut angelegte Begrünung in das Landschaftsbild eingeordnet werden und den dort beschäftigten Menschen unserer sozialistischen Landwirtschaft Entspannung und Freude am Arbeitsplatz bereiten.


5

3
Grundriß des Milchproduktionsstalles

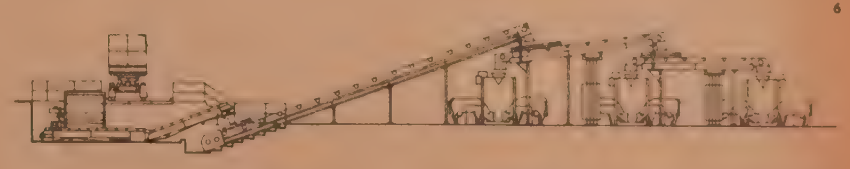
4
Grundriß des rationalisierten Milchproduktionsstalles
1 Verbindungsgang mit Hauptfutterverteilstrecke
2 Produktionsstall
3 Milchhaus
4 Futterzentrale
5 Reproduktionsstall
6 Kälberstall

5
Giebelansicht des Milchproduktionsstalles

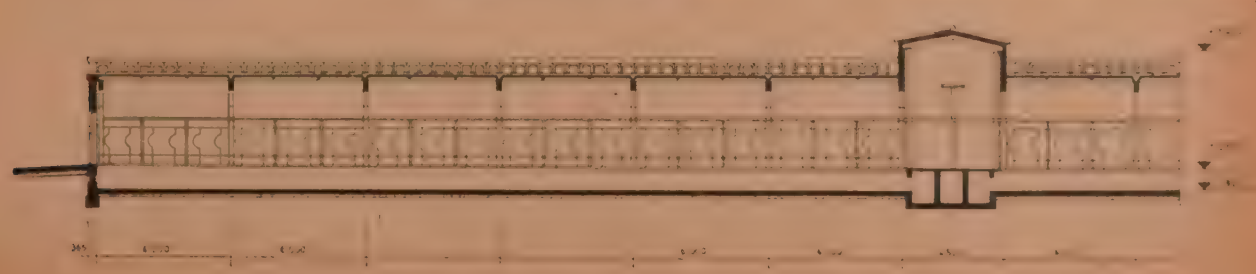
6
Maschinentechnische Ausrüstung für den technologischen Ablauf der Fütterung in einem Milchviehanbindestall

7
Längsschnitt durch den rationalisierten Milchproduktionsstall

6



7



Empfehlungen für die Mindestabstände zwischen Anlagen der tierischen Großproduktion und dem Siedlungsgebiet

Dipl.-Ing. Manfred Schmidt, Architekt
Dipl.-Chem. Erich Auermann
Hygiene-Institut Karl-Marx-Stadt
Direktor: OMR Dr. med. Wolfgang Borris

Der Übergang von der bäuerlichen Einzelwirtschaft zur rationellen genossenschaftlichen Produktion bildete die Voraussetzung für die Umgestaltung der Lebens- und Arbeitsbedingungen in der gesamten Landwirtschaft. Damit war der Weg für die industrielle Großproduktion geebnet, und zwar nicht nur für den Einsatz hochproduktiver Maschinen bei der Feldarbeit, sondern auch für die tierische Konzentration. Die sich entwickelnde tierische Großproduktion machte neue hygienische Beurteilungsrichtlinien erforderlich. Insbesondere mußte hierbei zur Sicherung des Nachbarschaftsschutzes aufgrund der hohen Emissionen an Geruchsstoffen ein bestimmter Mindestabstand zum Siedlungsgebiet gewährleistet werden. Bezüglich der Geruchsimmission kann zwischen drei Belastungsstufen unterschieden werden:

Stufe 1: gerade noch wahrnehmbar
Stufe 2: deutlich wahrnehmbar (zumutbar)
Stufe 3: belästigend (nicht mehr zumutbar)

Während in Kur- und Erholungsgebieten die Belastungsstufe 1 nicht überschritten werden sollte, kann innerhalb des gesamten Siedlungsgebietes die Belastungsstufe 2 noch vertreten werden. Dabei ist unter Siedlungsgebiet nicht nur das Wohngebiet zu verstehen, sondern jeder Ort, der dem ständigen Aufenthalt des Menschen außerhalb der tierischen Produktion dient (andere Produktionsstätten, gesellschaftliche Einrichtungen wie zum Beispiel Sportstätten, Einrichtungen der Erholung wie Kleingartenanlagen, Einrichtungen des Verkehrs und auch Einrichtungen des Gesundheitswesens).

Es kann nicht befürwortet werden, Siedlungsgebiete der Belastungsstufe 3 auszusetzen.

Diese hygienische Grundforderung wurde von den landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften doch in der Regel in ihrer Bedeutung unterschätzt. Die Organe der Hygieneinspektion neigten dagegen häufig zur Überbewertung aufgrund unzureichender eigener Erfahrungen sowie des Fehlens staatlicher Richtlinien. Aber auch zahlreiche Unterbewertungen durch die Organe der Hygieneinspektion mußten festgestellt werden. Die Ursache dafür liegt wiederum in deren mangelnder Erfahrung und in der zum Teil beachtlichen Überzeugungskunst der Antragsteller. Solche Unterbewertungen führten zu oft sehr massiven und berechtigten Bevölkerungseingaben.

In Auswertung der im Zeitraum von 1964 bis 1967 vom Hygiene-Institut Karl-Marx-Stadt bearbeiteten rund 240 Standortanträge für landwirtschaftliche Produktionsstätten und der dabei gesammelten Erfahrungen wurden empirisch Mindestabstände zwischen den landwirtschaftlichen Produktionsstätten und dem Siedlungsgebiet auf der Grundlage der Belastungsstufe 2 erarbeitet [1] und in der folgenden Zeit bis 1971 an etwa 260 neu zu begutachtenden Anlagen erprobt (Die Untersuchungen auf der Grundlage der Belastungsstufe 1 sind bereits abgeschlossen. Die Ergebnisse werden zu gegebener Zeit veröffentlicht). Da sich zeigte, daß diese Mindestabstände für die einzelnen Tierkategorien den realen Bedingungen entsprechen, wurde der Versuch unternommen, diese empirisch ermittelten Abstände in eine allgemein verständliche mathematische Form zu bringen. Bei der Realisierung von Schweinemastanlagen ergaben sich Mindestabstände zum Siedlungsgebiet, die in Tabelle 1 dargestellt werden. Aus diesen Abständen läßt sich nach Bosanquet und Pearson die Geruchsausbreitung berechnen. Zur Vereinfachung der mathematischen Erfassung der Emission wurde die Gesamt-Geruchsintensität auf ein Einzeltier der jeweiligen Tierkategorie zurückgeführt. Unter diesem Gesichtspunkt ergibt sich in Vereinfachung der Bosanquet-Pearsonschen Gleichung folgende mathematische Beziehung:

(Gleichung 1) $E = T \cdot C$ (Tabelle 4)

Mit Hilfe der so errechneten Emissionszahl E kann aus Tabelle 3 der erforderliche Mindestabstand l_f abgelesen werden. Dieser Mindestabstand ist für alle Standorte zu realisieren, bei denen die Windhäufigkeit im langjährigen Mittel von der Produktionsstätte in Richtung Siedlungsgebiet 15 % und mehr beträgt. Bei Windhäufigkeit von 7 bis nahezu 15 % kann dieser Abstand um 10 %, bei Windhäufigkeiten von weniger als 7 % um 20 % verringert werden.

Talsohlen, Geländemulden und ähnliche, schlecht durchlüftete Standorte sind für den Bau landwirtschaftlicher Produktionsstätten mit Gas-, Staub- oder Geruchsemission nicht geeignet. Die Geruchsintensität ist im wesentlichen von den Fäkalien der betreffenden Tierkategorie und der Technologie der Stallanlage abhängig. Sofern man davon ausgeht, daß der Geruch der Fäkalien der verschiedenen Tierkategorien bei einer bestimmten Konzentration die gleiche Störwirkung beim Menschen hervorruft, läßt sich auch für mehrere Tierkategorien mit unterschiedlicher Geruchsintensitätskonstante auf einem Standort die Emissionszahl ermitteln. Die Gleichung 1 wird lediglich erweitert:

(Gleichung 2)
$$\Sigma E = T_a \cdot C_a + T_b \cdot C_b + \ldots + T_n \cdot C_n$$

Mit Hilfe der so errechneten Gesamt-Emissionskonzentration kann wiederum aus Tabelle 3 der erforderliche Mindestabstand l_f abgelesen werden. Die Windhäufigkeit wird wie bereits beschrieben berücksichtigt.

Die volle Auslastung eines Standortes bringt für das benachbarte Siedlungsgebiet bei einer bestimmten Windrichtung die maximal zulässige Geruchsbelastung, bei allen anderen Windrichtungen jedoch keine Belastung. Daraus kann eine äquivalente Dauergeruchsbelastung für das benachbarte Siedlungsgebiet abgeleitet werden, die nicht überschritten werden darf. Diese äquivalente Dauergeruchsbelastung kann auch in der Form eingehalten werden, daß der gleiche Standort nicht mit der maximalen Tierkapazität ausgelastet wird und die verbleibende zulässige Restkapazität in einem entsprechenden Verhältnis auf einem anderen Standort lokalisiert wird. Dabei kann es sich natürlich um jede beliebige Tierkategorie handeln. Die maximale Tierzahl T_{max} für den weiteren Standort errechnet sich nach folgender Gleichung:

Bei insgesamt 2 Standorten:

(Gleichung 3)
$$T_{2max} = \frac{E_{l2}}{E_{l1} \cdot C_2} (E_{l1} - T_1 \cdot C_1) \quad \text{(Tabelle 3)}$$

Bei insgesamt 3 Standorten:

(Gleichung 4)
$$T_{3max} = \frac{E_{l3}}{E_{l2} \cdot C_3} \left[(E_{l1} - T_1 \cdot C_1) \frac{E_{l2}}{E_{l1}} - T_2 \cdot C_2 \right]$$

Bei allen über die aufgeführten 4 Gleichungen errechneten Standorten muß jedoch zur Gewährleistung der Einhaltung der entsprechenden Belastungsstufe vorausgesetzt werden, daß die gesamte Stallanlage unter Berücksichtigung

Tabelle 1

Anzahl der Mastschweinplätze	Mindestabstand zum Siedlungsgebiet		
	Hauptwindrichtung	Untergeordnete Windrichtung	
	über 15%	über 7 bis 15%	bis 7%
100	60 m	55 m	50 m
500	180 m	160 m	145 m
1 000	260 m	230 m	210 m
5 000	620 m	560 m	500 m

Tabelle 2 Geruchsintensitätskonstante C der verschiedenen Tierkategorien (je Tier)

Tierkategorie:	C
Hühner (Intensivhaltung)	$7{,}0 \cdot 10^{-5}$
Zuchthühner	$4{,}5 \cdot 10^{-4}$
Mastwassergeflügel	$1{,}0 \cdot 10^{-3}$
Zuchtwassergeflügel	$1{,}2 \cdot 10^{-3}$
Schafe	$1{,}4 \cdot 10^{-3}$
Kälber	$1{,}3 \cdot 10^{-3}$
Rinder,	$2{,}8 \cdot 10^{-3}$
Mastschweine, Läufer ab 15. Woche	$3{,}3 \cdot 10^{-3}$
Zuchtschweine (Anzahl der Ferkel bis 14 Wochen ist dabei zu vernachlässigen)	$6{,}3 \cdot 10^{-3}$



Moderne landwirtschaftliche Großanlagen erfordern neue hygienische Beurteilungsrichtlinien – Hier eine beispielgebende Anlage

1
Blick in den Produktionsstall des VEG Dudendorf

Tabelle 3 Maximal zulässige Emissionszahl E_l bei den Abständen von l = 30 m bis l = 2 990 m zwischen landwirtschaftlicher Produktionsstätte und Siedlungsgebiet bei Windhäufigkeiten in Richtung Siedlungsgebiet von 15% und darüber

l(m)	00	10	20	30	40	50	60	70	80	90
00	...	...	...	0,19	0,22	0,27	0,33	0,40	0,48	0,57
100	0,66	0,77	0,88	1,00	1,12	1,26	1,40	1,56	1,72	1,88
200	2,06	2,24	2,44	2,64	2,85	3,06	3,29	3,52	3,76	4,01
300	4,26	4,53	4,80	5,08	5,37	5,67	5,97	6,28	6,61	6,93
400	7,27	7,61	7,97	8,35	8,70	9,08	9,46	9,85	10,26	10,66
500	11,1	11,5	11,9	12,4	12,8	13,3	13,8	14,2	14,7	15,2
600	15,7	16,2	16,7	17,2	17,8	18,3	18,9	19,4	20,0	20,5
700	21,1	21,8	22,3	22,9	23,5	24,1	24,7	25,4	26,0	26,7
800	27,3	28,0	28,7	29,4	30,0	30,7	31,4	32,2	32,9	33,6
900	34,3	35,1	35,8	36,6	37,4	38,2	38,9	39,7	40,5	41,4
1 000	42,2	43,0	43,8	44,7	45,5	46,4	47,2	48,1	49,0	49,9
1 100	50,8	51,7	52,6	53,5	54,5	55,4	56,3	57,3	58,3	59,2
1 200	60,2	61,2	62,2	63,2	64,2	65,2	66,3	67,3	68,3	69,4
1 300	70,4	71,5	72,6	73,7	74,8	75,9	77,0	78,1	79,2	80,3
1 400	81,5	82,6	83,8	84,9	86,1	87,3	88,5	89,7	90,9	92,1
1 500	93,3	94,5	95,8	97,0	98,3	99,5	100,8	102,1	103,3	104,6
1 600	105,9	107,2	108,6	109,9	111,2	112,6	113,9	115,3	116,6	118,0
1 700	119,4	120,8	122,1	123,5	125,0	126,4	127,8	129,3	130,7	132,1
1 800	133,6	135,1	136,6	138,0	139,5	141,0	142,5	144,1	145,6	147,1
1 900	148,6	150,2	151,8	153,3	154,9	156,5	158,1	159,7	161,3	162,9
2 000	164	166	168	169	171	173	174	176	178	179
2 100	181	183	185	186	188	190	192	193	195	197
2 200	199	200	202	204	206	208	209	211	213	215
2 300	217	219	221	222	224	226	228	230	232	234
2 400	236	238	240	242	244	246	248	250	252	254
2 500	256	258	260	262	264	266	268	270	272	274
2 600	276	278	281	283	285	287	289	291	293	296
2 700	298	300	302	304	307	309	311	313	316	318
2 800	320	322	325	327	329	332	334	336	338	341
2 900	343	346	348	350	353	355	357	360	362	365

Tabelle 4 Zusammenstellung der Berechnungszeichen und Indizes

1. Berechnungszeichen

T	Anzahl der Tiere einer Tierkategorie auf einem Standort (jedoch nicht Anzahl der GVEI)
C	Geruchsintensitätskonstante der tierischen Produktionsanlage (Tabelle 2)
E	Emissionskonzentration (Tabelle 3)
l	Abstand zwischen landwirtschaftlicher Produktionsstätte und Siedlungsgebiet in m
E_l	maximal zulässige Emissionskonzentration bei dem Abstand l zwischen landwirtschaftlicher Produktionsstätte und Siedlungsgebiet bei Windhäufigkeiten in Richtung Siedlungsgebiet von 15% und darüber

2. Indizes

f	erforderlich, z. B. l_f = erforderlicher Abstand zwischen landwirtschaftlicher Produktionsstätte und Siedlungsgebiet
a	Zur Tierkategorie a gehörig, z. B. T_a = Anzahl der Tiere der Kategorie a
1	Zu Standort 1 gehörig, z. B. T_1 = Anzahl der Tiere auf Standort 1
max	maximal zulässig, z. B. T_{1max} = maximal zulässige Anzahl der Tiere auf Standort 1

aller hygienischen Belange gebaut und betrieben wird,

daß die gegenwärtig übliche Produktionstechnologie angewandt wird (bei grundlegender Veränderung der Technologie der Fäkalienbehandlung ändert sich zwangsläufig die Geruchsintensitätskonstante C),

daß die tierische Produktionsanlage nach dem Siedlungsgebiet zu durch einen Schutzwaldstreifen abzuschirmen ist. Ergibt sich aus der vorgesehenen Kapazität ein Mindestabstand von 100 m und mehr, so ist ein Schutzwaldstreifen von mindestens 10 % des erforderlichen Mindestabstandes anzulegen, wobei jedoch die geringste Tiefe 25 m sein muß. Größere Tiefen als 100 m sind nicht erforderlich.

Die nach den aufgeführten Verfahren ermittelten Tierzahlen oder Abstände sind in vertretbaren Grenzen auf glatte Werte zu runden.

Die ermittelten Abstände rechnen von der äußeren Grenze des Siedlungsgebietes bis zur äußeren, dem Siedlungsgebiet nächstgelegenen Begrenzungslinie des Stallkomplexes.

Zur besseren Übersicht über die aufgeführten Verfahren werden nachfolgend 4 Rechenbeispiele vorgeführt:

1. Beispiel

Für 10 000 Mastschweine soll ein geeigneter Standort gefunden werden. Wie groß ist der Mindestabstand bis zum Siedlungsgebiet?

$T = 10\,000$, $C = 3{,}3 \cdot 10^{-3}$ (Tabelle 2)

$E = T \cdot C$ (Gleichung 2)

$E = 10\,000 \cdot 3{,}3 \cdot 10^{-3} = 33{,}00$

$l_f = 880$ m (Tabelle 3)

Ergebnis:

Bei Windhäufigkeiten von 15 % und darüber beträgt der Mindestabstand 880 m;
bei Windhäufigkeiten von 7 bis nahezu 15 % beträgt der Mindestabstand 10 % weniger, also 790 m;
bei Windhäufigkeiten unter 7 % beträgt der Mindestabstand 20 % weniger, also 700 m.

2. Beispiel

Es soll untersucht werden, wieviel Rinder auf einem Standort lokalisiert werden können, bei dem der Abstand bis zum Siedlungsgebiet 120 m beträgt. Die Windhäufigkeit in Richtung Siedlungsgebiet beträgt im langjährigen Mittel 5,8 %.

Bei 5,8 % < 7 % darf der Mindestabstand um 20 % verringert werden. Analog dazu kann der vorhandene Abstand rein rechnerisch um das $\frac{100}{[illegible]}$ fache erhöht werden. Der rechnerische Abstand beträgt somit $120 \frac{100}{[illegible]} = 150$ m.

$C = 2{,}8 \cdot 10^{-3}$ (Tabelle 2), $E_{150m} = 1{,}26$ (Tabelle 3)

$E = T \cdot C$, folglich ist $T = \frac{E}{C}$ (Gleichung 1)

$$T = \frac{1{,}26}{2{,}8 \cdot 10^{-3}} = \frac{1260}{2{,}8} = 450$$

Ergebnis:

Auf dem Standort können maximal 450 Rinder untergebracht werden.

3. Beispiel

Es soll ein geeigneter Standort für die kombinierte Aufstallung von 200 Zuchtsauen und 1 000 Läufern gefunden werden.

$C_{Zuchts.} = 6{,}3 \cdot 10^{-3}$ (Tabelle 2)

$T_{Zuchts.} = 200$

$C_{Läufer} = 3{,}3 \cdot 10^{-3}$ (Tabelle 2)

$T_{Läufer} = 1\,000$

$\Sigma E = T_a \cdot C_a + T_b \cdot C_b$ (Gleichung 2)

$\Sigma E = 200 \cdot 6{,}3 \cdot 10^{-3} + 1000 \cdot 3{,}3 \cdot 10^{-3}$

$\Sigma E = 1{,}26 + 3{,}30 = 4{,}56$

$l_f = 310$ (Tabelle 3)

Ergebnis:

Bei Windhäufigkeiten von 15 % und darüber beträgt der Mindestabstand 310 m;
bei Windhäufigkeiten von 7 % bis nahezu 15 % beträgt der Mindestabstand 10 % weniger, also 280 m;
bei Windhäufigkeiten bis nahezu 7 % beträgt der Mindestabstand 20 % weniger, also 250 m.

4. Beispiel

Auf einem 270 m vom Siedlungsgebiet entfernten Standort mit einer Windhäufigkeit von 12 % in Richtung Siedlungsgebiet sind 500 Rinder aufgestallt. Auf einem weiteren Standort, der sich 800 m vom gleichen Siedlungsgebiet entfernt befindet, sollen Mastschweine untergebracht werden. Die Windhäufigkeit von diesem Standort in Richtung Siedlungsgebiet beträgt 6 %. Wieviel Mastschweine können unter einer für das Siedlungsgebiet zumutbaren Geruchsbelastung untergebracht werden?

Standort 1: $T_1 = 500$, $C_1 = 2{,}8 \cdot 10^{-3}$ (Tabelle 2)

$$l = 270 \frac{100}{90} = 300 \text{ m}$$

$E_{l1} = E_{300m} = 4{,}26$ (Tabelle 3)

Standort 2: $T_2 = ?$, $C_2 = 3{,}3 \cdot 10^{-3}$ (Tabelle 2)

$$= 800 \frac{100}{80} = 1000 \text{ m}$$

$E_{l2} = E_{1000m} = 42{,}2$ (Tabelle 3)

$$T_{2max} = \frac{E_{l2}}{E_{l1} \cdot C_2} (E_{l1} - T_1 \cdot C_1) \quad \text{(Gleichung 3)}$$

$$T_{2max} = \frac{42{,}2\,(4{,}26 - 500 \cdot 2{,}8 \cdot 10^{-3})}{4{,}26 \cdot 3{,}3 \cdot 10^{-3}}$$

$$T_{2max} = \frac{42{,}2 \cdot 2{,}86 \cdot 1000}{4{,}26 \cdot 3{,}3} = 8589 \approx 8600$$

Ergebnis:

Auf Standort 2 können unter den gegebenen Bedingungen maximal 6 500 Mastschweine untergebracht werden.

Probe:
Gegeben: Standort 2 mit 8 589 Mastschweinen
gesucht: maximale Anzahl der Rinder auf Standort 1

$$T_{1max} = \frac{E_{l1}\,(E_{l2} - T_2 \cdot C_2)}{E_{l2} \cdot C_1} \quad \text{(Gleichung 3)}$$

$$T_{1max} = \frac{4{,}26\,(42{,}2 - 8589 \cdot 3{,}3 \cdot 10^{-3})}{42{,}2 \cdot 2{,}8 \cdot 10^{-3}}$$

$$T_{1max} = \frac{4{,}26 \cdot 13{,}86 \cdot 1000}{42{,}2 \cdot 2{,}8} = 500$$

Zusammenfassung:

Für die Ermittlung des Mindestabstandes zwischen landwirtschaftlichen Produktionsstätten und dem Siedlungsgebiet zur Vermeidung von unzumutbaren Geruchsbelästigungen wurde ein neues Berechnungsverfahren ausgearbeitet.
Die Berechnung erfolgt nach folgenden Gleichungen:

1. Eine Tierkategorie auf einem Standort
Gleichung 1: $E = T \cdot C$

2. Mehrere Tierkategorien auf einem Standort
Gleichung 2:
$\Sigma E = T_a \cdot C_a + T_b \cdot C_b + \ldots + T_n \cdot C_n$

3. Mehrere Tierkategorien auf 2 Standorten
Gleichung 3: $T_{2max} = \frac{E_{l2}}{E_{l1} \cdot C_2} (E_{l1} - T_1 \cdot C_1)$

4. Mehrere Tierkategorien auf 3 Standorten
Gleichung 4:

$$T_{3max} = \frac{E_{l3}}{E_{l2} \cdot C_3} \left[(E_{l1} - T_1 \cdot C_1) \frac{E_{l2}}{E_{l1}} - T_2 \cdot C_2 \right]$$

Literatur

(1) Auermann, Schmidt, Fojt, Soolbreiter: Hygienische Gesichtspunkte für die Standortfestlegung landwirtschaftlicher Produktionsstätten. Ztschr. für die gesamte Hygiene und ihre Grenzgebiete, 7/1969, S. 486 ff.

Zur städtebaulichen und architektonischen Gestaltung des Dorfes

Dipl.-Ing. Martin Grebin
Direktor des Büros für Städtebau Rostock

Dieser Artikel entstand in Anlehnung an einen Vortrag, den der Autor am 6. 11. 1972 vor Bürgermeistern aus dem Bezirk Rostock gehalten hat. red.



1
Ein Beispiel für die Eigeninitiative – an vielen Straßen unserer Dörfer entstanden Blumenrabatten und Grünanlagen

2
1971 fertiggestelltes Kulturhaus im Kreis Malchin

3
Neubauwohnblock in Kotelow für 100 Einwohner

4
Agrochemisches Zentrum Fürstenwerder, Kreis Prenzlau

Für mindestens noch jeden vierten Bürger unserer Republik ist das Dorf die Lebenssphäre, in der er arbeitet und wohnt und sich als sozialistische Persönlichkeit entwikkelt und bewährt – ist das Dorf die Heimat im engeren Sinne. Das Dorf wird darüber hinaus, zumindest im Umland der großen Städte, immer mehr zum potentiellen Naherholungsgebiet für die Stadtbevölkerung.

Wenn Genosse Kurt Hager auf dem 6. Plenum des ZK der SED hervorhob, daß eine kulturvolle und schön gestaltete Umwelt der auf dem VIII. Parteitag der SED beschlossenen Grundlinie entspricht, so verlangen auch die Fragen der städtebaulichen und architektonischen Gestaltung und der Verschönerung des Dorfes eine verständnisvolle Aufmerksamkeit und Bereitschaft von allen Dorfbewohnern und in erster Linie von den Bürgermeistern. Das gilt vor allem dort, wo sich jetzt mit den Gemeindeverbänden größere Möglichkeiten der zielgerichteten Zusammenarbeit zwischen mehreren Dörfern entwickeln.

Auch auf dem Lande wächst in allen Bereichen des Lebens zusehends die schöpferische Aktivität der Menschen. Täglich mehren sich die Beispiele, wo die Dorfbewohner nicht nur hohe Leistungen in der Produktion erreichen, sondern zugleich mit Stolz über ihre gemeinsamen Erfolge bei der Verschönerung ihres Dorfes berichten können. Diese Initiative gilt es auf neue Weise bewußt zu fördern und zu lenken.

Dazu einige Überlegungen und Anregungen.

Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen in allen Dörfern

Zunächst sei die allgemeine Zielstellung für unsere sozialistische Siedlungspolitik auf dem Lande umrissen. Auf lange Sicht müssen wir planmäßig dahinkommen, daß die Dorfbewohner annähernd gleiche Bedingungen zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse vorfinden, wie die Bürger in den Städten. Zugleich sollen günstige Bedingungen für eine hohe Effektivität der landwirtschaftlichen Produktion bestehen.

Wir wissen, daß die Umwelt, in der der Mensch lebt und arbeitet, entscheidend seine persönliche Entwicklung mitbestimmt und sein Leistungsvermögen stimuliert. Darum gilt es auch auf dem Lande schrittweise solche Umweltbedingungen zu schaffen, die zweckmäßig sind, die aber zugleich – sowohl in der Sphäre der Arbeit, als auch in den anderen Lebensspähren – „die sozialistische Lebensweise und das Schönheitsempfinden der Menschen fördern" (1). Und das nicht nur für die Bewohner der ländlichen Siedlungszentren, sondern für alle Dorfbewohner.

Hieraus müssen wir für die städtebaulichen Planungsarbeiten, für alle Baumaßnahmen und für die Leistungen der Dorfbewohner zur Erhaltung der Gebäude und zur Verschönerung des Dorfbildes **zwei Hauptrichtungen** ableiten:

- den schrittweisen Ausbau der sozialistischen ländlichen Siedlungszentren und
- die ständige Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen in **allen** Dörfern.

Wir können das erste nur erreichen, wenn wir gleichzeitig dem zweiten verstärkt unsere besondere Aufmerksamkeit schenken. Das gilt auch dann, wenn man in Betracht zieht, daß nicht alle Dörfer gleiche Entwicklungsperspektiven im Siedlungsnetz haben und sich langfristige Veränderungen in der Siedlungsstruktur ergeben werden.

Die Grundrichtung ist abgesteckt

Wollen wir in der städtebaulichen und architektonischen Gestaltung des Dorfes schnell und in großer Breite sichtbare Fortschritte erreichen, so müssen wir von den dafür wesentlichen Tendenzen der gesellschaftlichen Entwicklung ausgehen und versuchen, die spezifischen Potenzen der gesellschaftlichen Kräfte des Dorfes richtig einzuschätzen.

Während der Vorbereitung des XI. Bauernkongresses der DDR hat Genosse Gerhard Grüneberg den **entscheidenden Ausgangspunkt** sehr anschaulich dargestellt, indem er schrieb:

„Der Übergang zu industriemäßigen Produktionsmethoden ist die wichtigste Voraussetzung dafür, daß sich das Leben des Dorfes weiter dem der Stadt angleicht. Modern wie in der Stadt Leben erfordert,

modern, das heißt industriemäßig, produzieren." (2)

Die Erfahrungen der letzten Jahre und die aufgeschlossene politische Atmosphäre in den Dörfern lassen außerdem folgende **Anknüpfungspunkte** wichtig werden:

- Mit dem Übergang zu industriemäßigen Produktionsmethoden erhöht sich das Bildungs- und Kulturniveau der Werktätigen auf dem Lande schneller als bisher. Das wird noch begünstigt werden durch das weitere Anwachsen der Freizeitfonds. Damit wachsen und differenzieren sich auch zusehends die Bedürfnisse.
- Die sich in der landwirtschaftlichen Produktion durchsetzenden qualitativen Veränderungen stellen immer höhere Anforderungen an die Leitung und Planung. Sie zwingen zur breiten Entwicklung der sozialistischen Demokratie. Dabei ist viel stärker die auf der Eigenschaft unserer Werktätigen als kollektive Eigentümer und Produzenten beruhende, ständig wachsende Bereitschaft zur schöpferischen Aktivität auf allen Gebieten als echte Triebkraft in Rechnung zu stellen.
- Die bereits bewährte Zusammenarbeit der Gemeinden und sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe in Gemeindeverbänden wird die weitere Entwicklung des Dorfes stark beeinflussen.

Als **allgemeine Tendenz** der Entwicklung des Dorfes setzt sich immer mehr die Erkenntnis durch, daß im Zuge der sozialistischen Entwicklung in der Landwirtschaft die grundlegenden Entscheidungen für das künftige System der ländlichen Besiedlung in den meisten Fällen bereits gefallen sind. In Ansätzen haben sich überall um die Kreisstädte sowie um die ländlichen Siedlungszentren herum örtliche Siedlungssysteme herausgebildet. Die sich damit abzeichnenden differenzierten Größenordnungen werden voraussichtlich für lange Zeit den zu erwartenden Anforderungen der Landwirtschaft gerecht werden. Neben den Siedlungszentren werden die größeren Dörfer, in denen in den letzten Jahren die Mehrzahl der Neubauten errichtet wurden, für lange Zeit strukturbestimmend bleiben.

Der notwendige weitere Ausbau des ländlichen Straßen- und Wegenetzes und die wachsende Motorisierung werden zunehmend kleinere Dörfer als Wohnort und auch als Erholungsort fixieren. Das gilt vor allem im Umland der großen Städte.

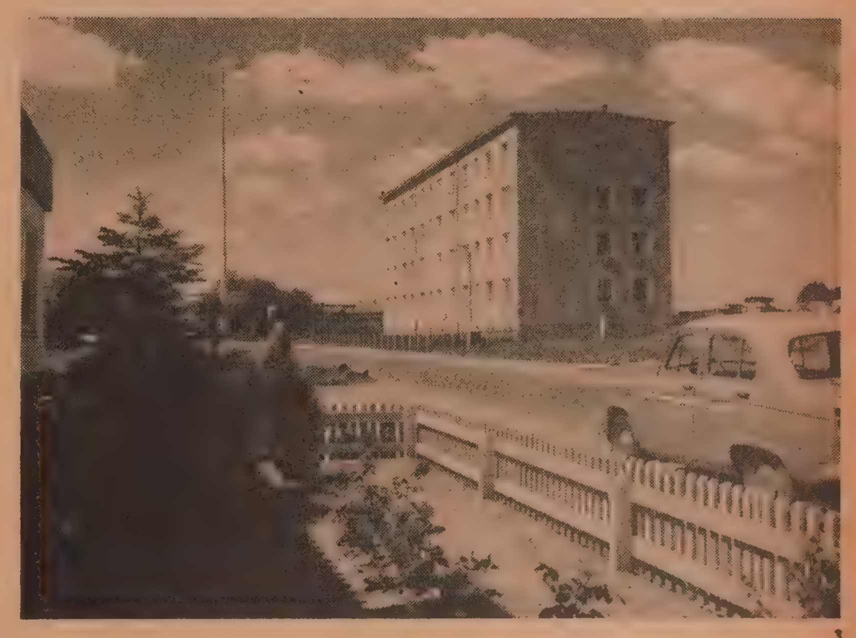
Für jedes Dorf eine konkrete Zielstellung

Um entschieden und in viel breiterem Maße als bisher die wachsende Aktivität und das natürliche Gestaltungsvermögen der Dorfbewohner zu erschließen und zu lenken, bedarf es für **jedes** Dorf sinnvoller und konkreter Zielstellungen.

Gemeint sind politisch-ideologische und spezifische Zielstellungen, die die Dorfbewohner verstehen und die sie anregen, zielgerichtet gemeinsam und auch einzeln zu handeln. Dem Wesen nach wäre das die „städtebauliche Konzeption" in verbaler Form, die neben den spezifischen technisch-gestalterischen Orientierungen vorrangig die sozialen, emotionalen und ideellen Zielsetzungen für das betreffende ländliche Siedlungszentrum oder Dorf zum Inhalt hat. Um dafür nur einige Gesichtspunkte anzuführen, seien zum Beispiel die politische und ökonomische Bedeutung des Ortes, die besondere landschaftliche Situation, historische Besonderheiten und auch der Stolz auf die Geschichte des Ortes, der Stolz auf gemeinsam Geschaffenes, die Würdigung hervorragender Persönlichkeiten und Einzelleistungen erwähnt.



2



3

Solche Zielsetzungen müssen vom Bürgermeister, den Gemeindevertretern und Einwohnern selbst erarbeitet werden. Die Kreisarchitekten oder Mitarbeiter des Büros für Städtebau können dabei ebenfalls helfen.

Es wäre zu begrüßen, wenn bereits bei der Erarbeitung der Entwicklungskonzeptionen für die Gemeindeverbände erste Ansätze in dieser Richtung gemacht würden. Damit könnte eine Orientierung für weitere Überlegungen bei der Aufstellung und für die späteren Ergänzungen der Programme für den Wettbewerb „Schöner unsere Städte und Gemeinden – mach mit" selbst für solche Dörfer gegeben werden, in denen die Anstrengungen nur auf die Verschönerung des Ortsbildes zielen.

Für die Siedlungszentren und die größeren Dörfer müssen außerdem nach und nach auch im Bezirk Rostock speziellere Orientierungen erarbeitet werden. Als Beispiel kann die im Bezirk Erfurt eingeführte „Ortsgestaltungskonzeption" (3) in Form eines Planes im Maßstab 1 : 2000 dienen. Außerdem sind selbstverständlich auch weiterhin nach den jeweiligen Erfordernissen Flächennutzungspläne, Bebauungs-

4





5 Industrialisierte Landwirtschaft – Milchviehanlage Dedelow, Kreis Prenzlau

pläne, Teilbebauungspläne usw. erforderlich.

In der nächsten Etappe kommt es aber vor allem darauf an, überall den Wettbewerb „Schöner unsere Städte und Gemeinden – mach mit" zu nutzen und mit Hilfe von differenzierten und konkreten Zielsetzungen die Bürger anzuregen, ihre Gemeinden und Dörfer ordentlich und sauber zu halten und sich bei den Maßnahmen zur Erhaltung und Modernisierung der Bausubstanz sowie bei allen Um- und Ausbauten und Neubauten in eine „gemeinsame Linie" einzuordnen.

Grundsätze für die städtebauliche und architektonische Gestaltung des Dorfes

Nach den Erfahrungen in den bisherigen Etappen der sozialistischen Umgestaltung des Dorfes könnten wir auf dem skizzierten Wege schnell vorankommen, wenn den Bürgermeistern, den Gemeindevertretern und Bürgern in leicht verständlicher Form einige bewährte Grundsätze der städtebaulichen und architektonischen Gestaltung des Dorfes als Faustregeln vermittelt würden. Dazu einige Vorschläge.

Es erscheint geboten, sich darüber zu verständigen, daß sich das Erscheinungsbild des Dorfes auch künftig von dem einer Stadt unterscheiden wird. Das hat seine Ursache in der verhältnismäßig engen Bindung des Dorfes an das Hauptproduktionsmittel der Landwirtschaft, den Boden und in den engen Beziehungen zur Natur und zur Landschaft. Die natürlichen und klimatischen Bedingungen bestimmen stärker als bei der Stadt den Maßstab und die Gestalt. Darin sind aber zugleich auch wesentliche Besonderheiten und Vorzüge des Dorfes für das Leben seiner Bewohner begründet, die ihnen durch die städtebauliche und architektonische Gestaltung stärker bewußt und erlebbar gemacht werden müssen.

Von diesen Überlegungen ausgehend, lassen sich aus den jahrzehntelangen Erfahrungen in der DDR, der Sowjetunion und den sozialistischen Bruderländern allgemeine Grundsätze ableiten:

1. Die konsequente Fortführung der Trennung der Bereiche Wohnen und Produzieren ist im Dorf eine wichtige Voraussetzung für eine zweckmäßige und kulturvolle Arbeits- und Wohnumwelt. Deshalb sollte eine ländliche Siedlung am besten künftig nur einen Wohnbereich und möglichst wenige, günstig gelegene Bereiche der Produktion haben.

Neubauten müssen dementsprechend vorrangig so in die vorhandene Bebauung eingefügt werden, daß die Grenze der Siedlungsfläche möglichst nicht überschritten wird. Erweiterungen, insbesondere größere Produktionskomplexe, sollten als komplexe, in sich geschlossene Ensembles gestaltet werden und dort, wo sie an das Dorf anschließen, mit ihm in der Landschaft eine Einheit bilden.

2. Das Straßen- und Wegenetz einer Siedlung ist eine wichtige Basis für die räumliche Ordnung und Komposition. Es muß im Dorf sehr einfache Linienführungen aufweisen.

Die einzelnen Straßen und Wege sollen möglichst kurz sein. Künftig sollte in den größeren Dörfern der Wirtschaftsverkehr nicht mehr durch den Wohnbereich führen. Die Haupt- und Erschließungsstraßen und die Fußwege sollten nach ihrer Belastung und Bedeutung differenziert werden. Für den technischen Ausbau gelten städtische Maßstäbe. Straßen des Fernverkehrs müssen nach und nach aus dem Ort herausgenommen werden.

3. Die ländliche Siedlung ist ein organischer Bestandteil der Landschaft. Sie ist reich mit Grün durchsetzt, wobei der Baumbestand und die Gärten der individuellen Grundstücke den Hauptanteil haben.

Die Landschaft und die Bebauung der ländlichen Siedlung sind eng miteinander verflochten. Zugleich ist aber eine klare Abgrenzung des gesamten Siedlungskörpers und abgesonderter Gebäudekomplexe durch Schutzpflanzungen erforderlich.

Das Grün gliedert eine ländliche Siedlung und ist ein entscheidendes Element der städtebaulichen Komposition. Bewährt haben sich Baumpflanzungen an den Straßen und Plätzen sowie Schutzstreifen zwischen Wohnbereich und Produktionsbereich. Die öffentlichen Freiflächen und die Umgebung der gesellschaftlichen Gebäude werden wirkungsvoll durch lockere Baum- und Strauchgruppen gestaltet. Ein besonderer Reiz des schönen Dorfes sind Rasenflächen und der Blumenschmuck der Vorgärten und Gärten.

4. Die ländliche Siedlung ist als Ganzes im Kontrast zur Landschaft zu überblicken. Das verlangt eine einprägsame, die Landschaft steigernde Gestalt. Ihre verhältnismäßig lockere Bebauung sollte eine klare und leicht erfaßbare räumliche Ordnung haben.

In der Anordnung und der Architektur der Gebäude des Produktionsbereiches und in der räumlichen Gliederung und Gestaltung der Plätze, Straßen und Wege des Dorfes sollen die sozialistischen Produktionsverhältnisse sichtbar zum Ausdruck kommen.

Bei allem wird die emotionale Wirkung sehr stark davon abhängen, inwieweit es gelingt, geschickt die natürliche Situation und die regionalen Kompositionsmotive zu nutzen und weiterzuentwickeln.

Durch schrittweise Konzentration der gesellschaftlichen Bauten muß in den ländlichen Siedlungszentren ein eindrucksvolles Ortszentrum entstehen. Auch in den Dörfern ist die Ortsmitte hervorzuheben. Ausmaß und Form müssen jedoch der Größe und Bedeutung des Ortes angemessen sein.

Besondere Aufmerksamkeit verlangen die Silhouette, die Ortseinfahrten und die Bereiche, in denen die Landschaft in die ländliche Siedlung hineingreift. Hier beeinträchtigen schlecht gestaltete Baukörper und Provisorien das Dorfbild am stärksten.

5. In einer ländlichen Siedlung kommt sehr stark das einzelne Gebäude zur Geltung. Es sollte mit seiner körperlich-plastischen Erscheinung die städtebauliche Gesamtkomposition des Ortes unterstreichen. Das architektonische Detail muß in der Anzahl der unterschiedlichen Formelemente und in seinen Proportionen dem Baukörper angepaßt sein.

Die architektonische Wirkung eines Gebäudes ist um so größer, je einfacher seine Gesamtform und desto besser die Verhältnisse von Wandflächen und Öffnung, die Oberflächenbehandlung und Farbgebung, sowie Dach und Gesims der Gesamtform entsprechen. Gleichermaßen wichtig ist es auch, daß Konstruktion und Form übereinstimmen. In der Regel werden öffentliche Gebäude im architektonischen Detail und auch durch die Farbe hervorgehoben. Das Ortsbild erhält eine besondere Note, wenn für die Oberflächen- und Farbgestaltung regionale Traditionen aufgegriffen und weiterentwickelt werden. Aufmerksamkeit verdienen auch solche Elemente wie Mauern und Einfriedigungen. Sie können wesentlich die Raumwirkung unterstützen.

Das schönste Detail und der abgewogenste Farbton sind wirkungslos, wenn sie schlecht ausgeführt sind.

Je besser diese Zusammenhänge von allen Bürgermeistern, von den Gemeindevertretern und den Bürgern verstanden werden, um so schneller werden in den Dörfern solche Umweltbedingungen entstehen, die die sozialistische Lebensweise, das Leistungsvermögen und das Schönheitsempfinden der Menschen fördern.

Literatur

(1) Kurt Hager: Zu Fragen der Kulturpolitik der SED, ND 8. 7. 1972

(2) Gerhard Grüneberg: Was sind industriemäßige Produktionsmethoden in der Landwirtschaft?, ND 26. 1. 1972

(3) Kurt Weinreich: Einschätzung des Qualifizierungslehrganges I/72 für die Organe des Städtebaus im Bezirk Erfurt, deutsche architektur, Berlin (1972) 9, S. 570 ff.



1

Studie für ein Kernkraftwerk in Prag

Entwurf: Z. Havelka, I. Chochlowsky, E. Kos, A. Hromas,

Der wachsende Elektroenergiebedarf erfordert auch in Prag den Bau neuer Kraftwerke. Mit Rücksicht auf die Luftreinhaltung werden statt Braunkohlenkraftwerke zwei Kernkraftwerke vorgeschlagen. Damit könnten die staubförmigen Luftverunreinigungen auf 13 Prozent und die Abgase auf 54 Prozent gesenkt werden. Da die Moldau durch Wasserrückhaltebecken sehr kalt ist, können diese Becken durch die Abwärme der Kernkraftwerke wieder auf die ursprüngliche Temperatur erwärmt und Erholungszwecken zugeführt werden.

Als erstes wird ein Kraftwerk in Holesovice mit zwei Druckwasserreaktoren und einer Leistung von 1500 MW errichtet. Die Reaktoren befinden sich in einer gasdichten Kugel, die einem Innendruck von vier Atmosphären standhält. Der Kontrollzwischenraum zwischen Stahlummantelung und Betonschale (600 bis 1000 mm dick) beträgt 1600 mm. Die Abluft wird gefiltert und erreicht beim Normalbetrieb nur 1/100 der zulässigen Strahlungsdosis. Selbst bei einer Havarie blieben die Werte im hygienisch erlaubten Bereich. (Aus „Architektura CSR", Heft 7 1971)

1 Modellfoto
2 Perspektive des 1. Kraftwerkes
3 Erdgeschoß (Ebene ± 0,0) 1 : 1000
4 Schnitt 1 : 1000



2

A A

REAKTOR

B B

E E

4

3

Emulsionskochwerk der Forte-Fotochemieindustrie, Ungarische Volksrepublik

Entwurf: Otto Alstmeier, Miklós Gábor und Mitarbeiter EVM IPARTERV

Das Emulsionskochwerk wurde der Technologie entsprechend in einem elfgeschossigen, 41 m hohen Gebäude untergebracht. Der Vertikaltransport erfolgt über zwei Treppenhäuser und zwei Aufzüge (1000 kg und 500 kg), die sowohl Lasten als auch Personen befördern. Die Gebäudeform ermöglicht einen vertikalen Materialfluß unter Ausnutzung der Schwerkraft.

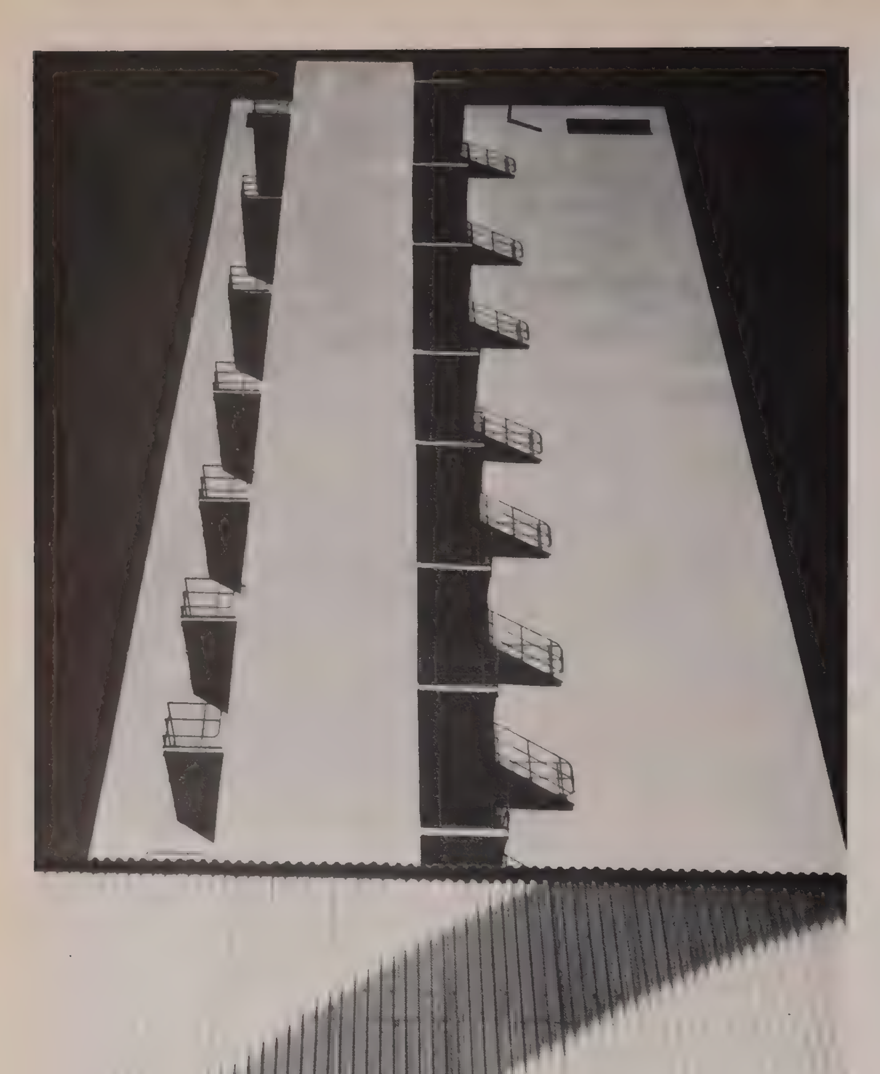
Die fotochemischen Arbeitsprozesse erfordern größte Sauberkeit, Staubfreiheit und in den einzelnen Arbeitsräumen konstante, für die einzelnen technologischen Prozesse notwendige Innentemperaturen (+ 4 °C, + 6 °C, + 22 °C). Spezielle Klimaanlagen sichern die Staubfreiheit. Für die technologischen Steigleitungen wird am Giebel neben dem Haupttreppenhaus des Gebäudes ein durchgehender Leitungsschacht mit entsprechenden Montageöffnungen geschaffen. Die meisten Räume werden (technologisch bedingt) nur künstlich beleuchtet, entweder rot oder grün. Nur während der Instandhaltung und bei Reparaturen wird normales Kunstlicht angewendet. J. B.

Umbauter Raum: 17 630 m³
Baukosten je m³
umbauter Raum: 1 254,– Forint

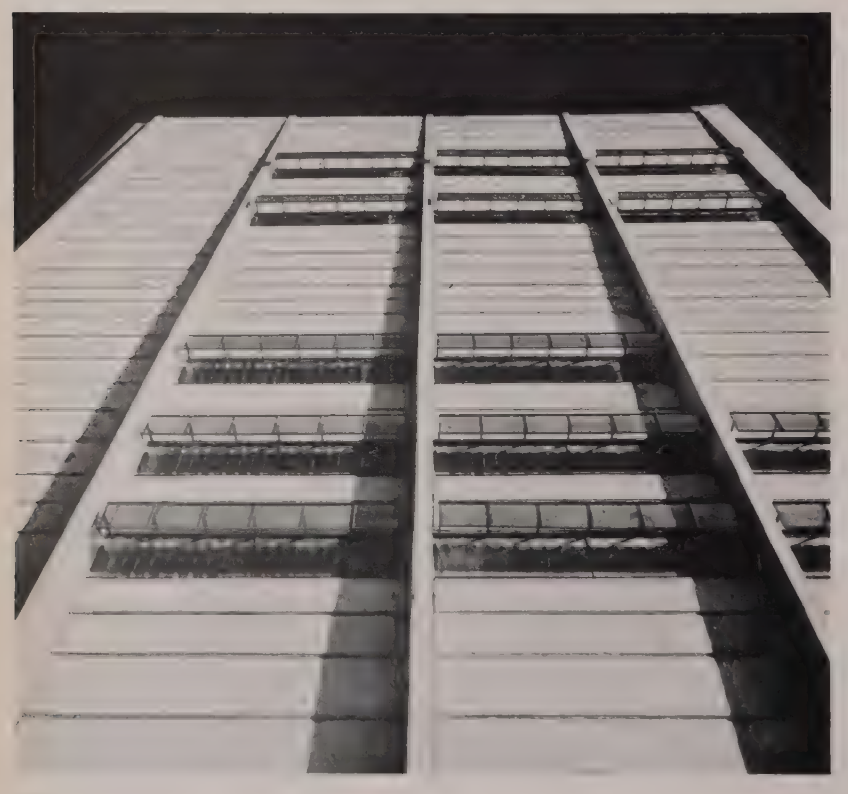
1 2
Ansichten

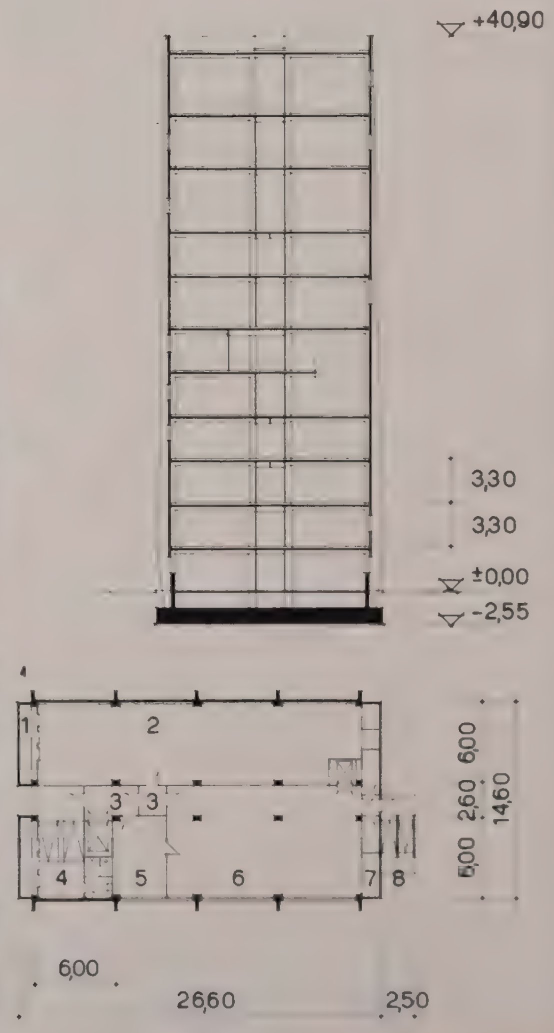
3
Schnitt 1 : 500

4
Normalgeschoß 1 : 500



1





Produktions- und Wohnkomplex als Element der zukünftigen Stadt

Studie: K. Kartaschow, W. Aleksaschin, W. Iwanow, R. Mokruschew

Das rasche Wachstum der Industrie und der städtischen Wohngebiete machen es erforderlich, die traditionellen Methoden des Städtebaus zu überprüfen und neue Wege bei der Entwicklung unserer Städte zu beschreiten. Das sozialistische Planungssystem ermöglicht es, diese Entwicklung vorauszusehen und progressive Städtebautheorien zu realisieren. Mit der Konzeption von Produktions- und Wohnkomplexen ist es möglich, Industriebetriebe zweckmäßiger anzulegen, den sanitären Zustand der Stadt gesünder zu gestalten und die Arbeitswege der Werktätigen zu reduzieren. Die Zeit der Werktätigen für Arbeitswege würde um das Fünf- bis Sechsfache verringert.

Die Autoren haben für die Industriebetriebe eine Gesamtbeschäftigtenzahl von 20 000 bis 25 000 angenommen. Das entspricht einer Bevölkerungszahl im Wohnbereich solch eines Komplexes von 100 000 bis 150 000.

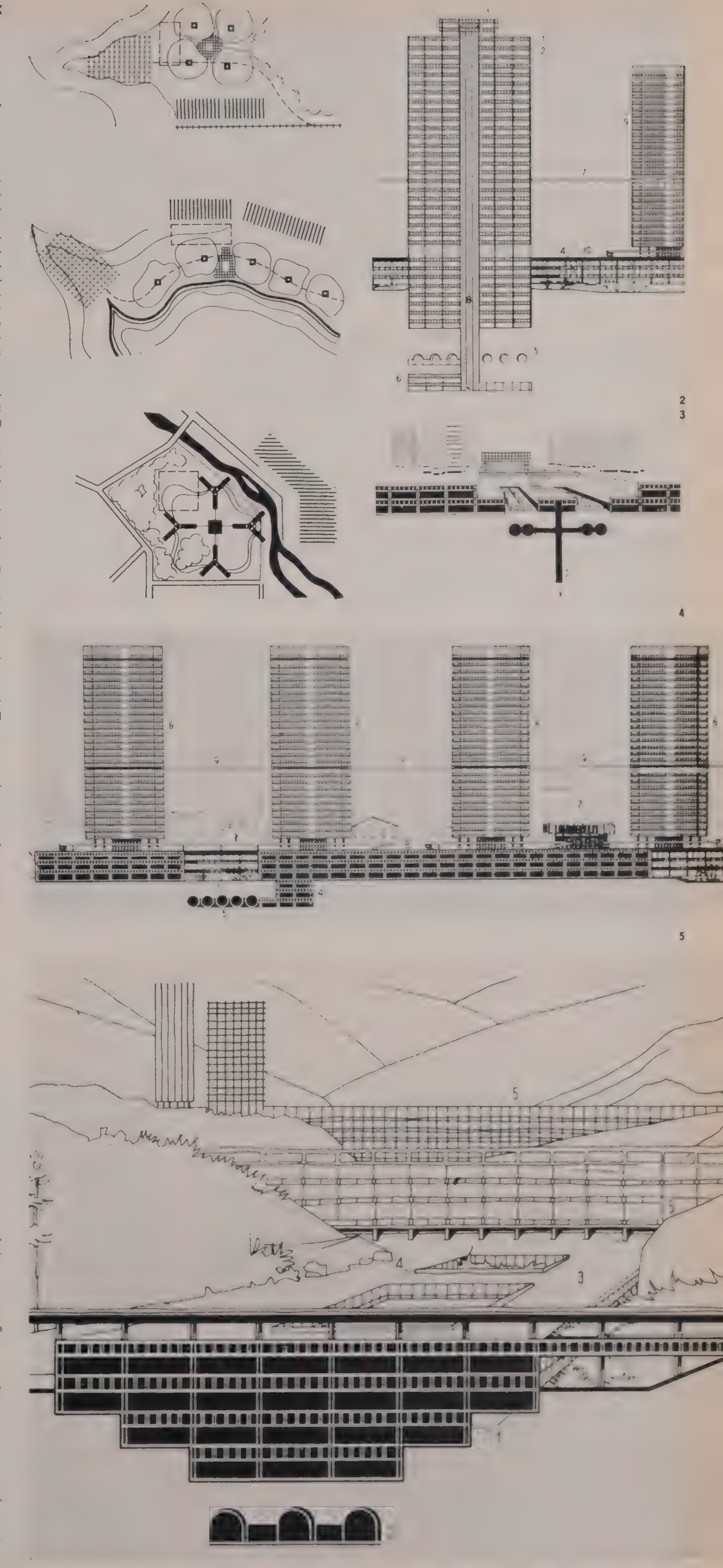
Entsprechend der Lage des industriellen Kerns ergeben sich zwei mögliche Varianten für die räumliche Organisation von Produktions- und Wohnkomplexen.

Entweder sind Produktions- und Wohnbauten getrennt voneinander angelegt oder die Wohn- und Gesellschaftsbauten befinden sich über einer mehrgeschossigen Produktionsplattform.

Die Errichtung von Produktions- und Wohnkomplexen hat nach Auffassung der Autoren folgende Vorteile:

1. Ökonomische Verwendung des städtischen Bodens (1/10 bis 1/15 der gegenwärtigen Inanspruchnahme) beim Bauen durch Geschoßanzahl und Geschlossenheit
2. Erhöhte Effektivität der Investitionen durch Komplexe und kompakte Bauten
3. Senkung der Betriebskosten durch Kooperation, Reduzierung der Transportkosten und Nutzung der gesellschaftlichen Einrichtungen durch Bewohner und Produktionsarbeiter

(aus „Architektura SSSR", Heft 5/1972)



1 Möglichkeiten der Einordnung der Produktions- und Wohnkomplexe in das Stadtsystem
oben: zentrale Anordnung
Mitte: bandartige Anordnung
unten: Anordnung bei der Rekonstruktion einer Großstadt

Produktions- und Wohnkomplex
störende und automatisierte Industrie
Frei- und Lagerflächen
Industrie in Tälern und Schluchten
Stadtzentrum

2 Variante 1
1 Produktionsgeschoß
2 Technisches Geschoß
3 Verwaltung, Kultur- und Versorgungseinrichtung
4 Dienstleistungen, Verkehrssystem, Lager
5 U-Bahn- und Transitverkehr
6 Produktionslager
7 Einschienenverkehr, bewegliche Gehsteige
8 Vertikaltransport
9 Wohngebäude
10 Fußgängerweg

3
Nutzung des Raumes unter der Stadt zur Unterbringung von Industriebetrieben, Lager- und Verkehrseinrichtungen
1 Industriebetriebe
2 U-Bahn
3 vertikaler Transport zu tiefgelegenen unterirdischen Betrieben und Lagereinrichtungen

4 Variante 2
1 Industriebetrieb
2 Dienstleistungseinrichtungen, städtische Versorgungs- und Verkehrssysteme, Lager
3 Lichthof
4 unterirdische Produktion
5 Unterirdischer Verkehr
6 Wohngebäude
7 gesellschaftliches Zentrum
8 Fußgangerweg
9 Einschienenbahn, bewegliche Gehsteige, Fußgängerüberwege

5 Unterbringung von Industriebetrieben in topographisch ungünstigem Gelände (Schlucht)

Landwirtschaftliche Produktionsbauten, Ungarische Volksrepublik

Entwurf: Pál Szontagh, István Guoth, Rudolf Sipos und Mitarbeiter

Für Betriebsbauten der Landwirtschaft wurden in der Ungarischen Volksrepublik bisher einschiffige Stahlbeton- und Stahlskelettkonstruktionen angewandt, die aber mit den gleichen Parametern errichtet sind (Abb. 1 und 2). Eine wärmegedämmte Unterdecke wirkt sich bauphysikalisch vorteilhaft aus (Abb. 3).

Auch Varianten mit 7,5 m Spannweite und vier Stützenreihen sind erarbeitet worden, die ein- bis dreischiffige und Mehrschiffhallen erlauben (Abb. 4 und 5). Das ermöglichte den Kompaktbau von Milchproduktionsanlagen. Deren Vorteile wurden durch Variantenuntersuchungen von Milchviehanlagen mit der gleichen Kapazität untersucht (Abb. 6 und 7). Es ist auch vorgesehen, kompakte Milchproduktionsanlagen mit neigungslosen Wasserflachdächern abzudecken.

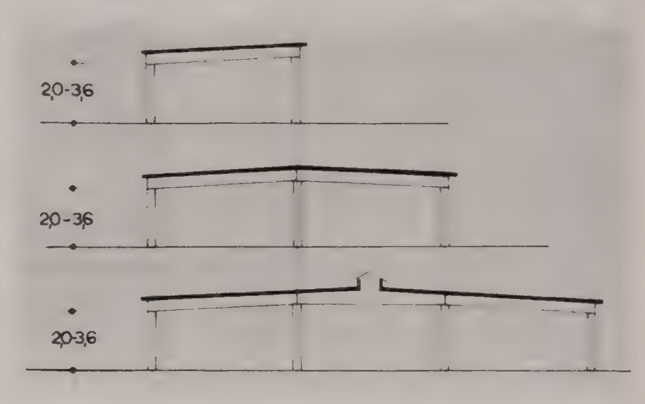
J. B.



1



2



4



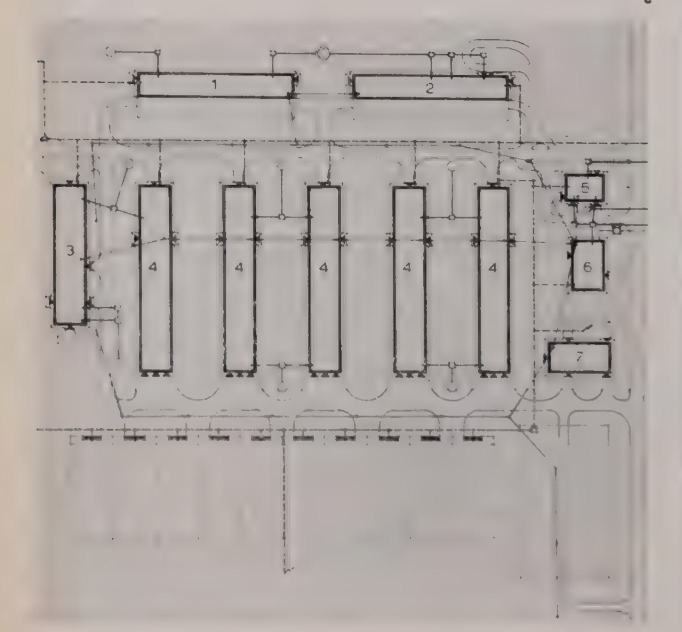
3



5

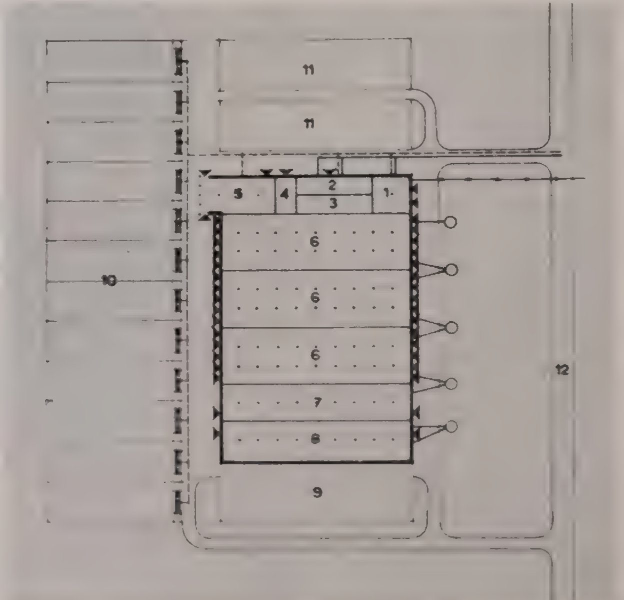
1 Kälberstall
2 Kälbertränke
3 Färsenstall
4 Stall für 108 Kühe
5 Milchhaus
6 Sozialgebäude
7 Futtermittel

6



1 Milchhaus
2 Sozialgebäude
3 Maschinenhaus und Lager
4 Wartungshalle
5 Futtermittel
6 Stall für 196 Milchkühe
7 Färsenstall
8 Kälberstall
9 Auslauf Kälber
10 Auslauf Kühe
11 Silobatterie
12 Zufahrtsstraße

7





1

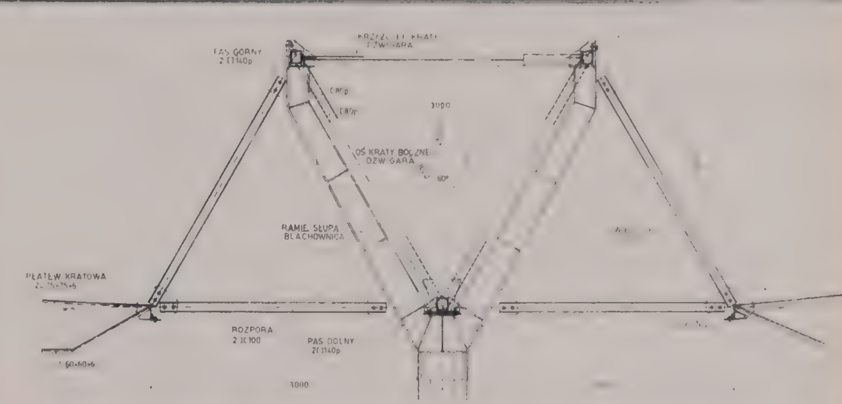
Auslieferungs- und Reparaturhalle für FIAT 125 p in Warschau

Entwurf: Stanislaw Brzosko, Josef Sedrowitz, Jan Augustin, Kazimierz Dobrowolski

Dieses Bauwerk erhielt 1971 im polnischen Architekturwettbewerb um das beste Bauwerk in Warschau („Mister Warszawa") den 2. Preis und wird gegenwärtig mehrfach in anderen Städten der VR Polen als Wiederverwendungsprojekt eingesetzt. An zwei Seiten der eingeschossigen Haupthalle (Stahlkonstruktion mit einem Stützenraster von 16 m × 25 m) liegen zweigeschossige Werkstätten- und Sozialtrakte, die in Stahlbetonkonstruktionen errichtet wurden. Die dreieckförmigen Rahmenträger der Haupthalle erfüllen drei Funktionen; sie sind Tragelement und dienen der Belichtung und Belüftung. Interessant an dieser Rahmenkonstruktion ist es, daß die wirksame Spannweite der dachtragenden Elemente von 16 m auf 10 m herabgesetzt werden konnte. Die Masse des Stahls für die Dachkonstruktion konnte so auf 24,2 kg/m² gesenkt werden.

(aus „architektura", Heft 9/1971)

1 Eingangssituation
2 Blick in die Haupthalle
3 Reparaturhalle
4 Detail des Rahmenträgers
5 Grundriß
6 Schnitt



2

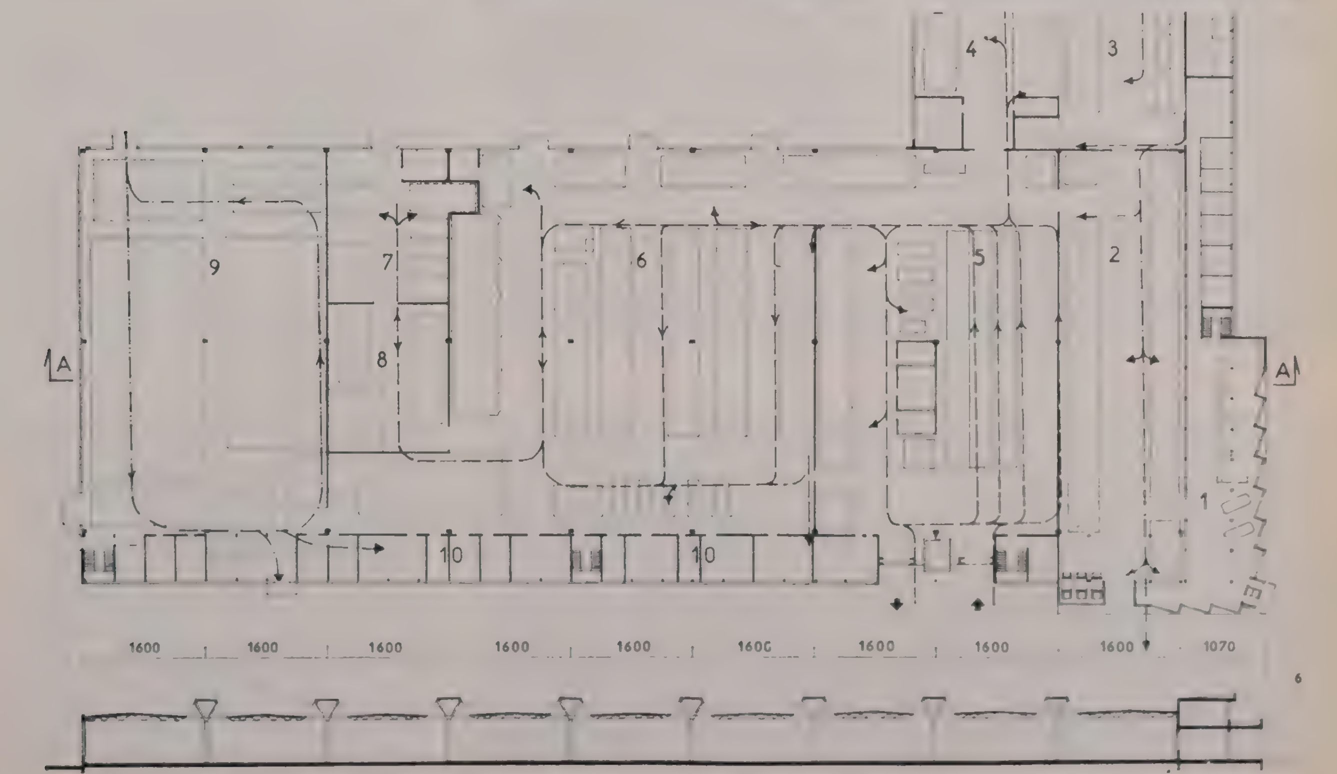
3



4



5



6



1

Rindermarkt von Padua

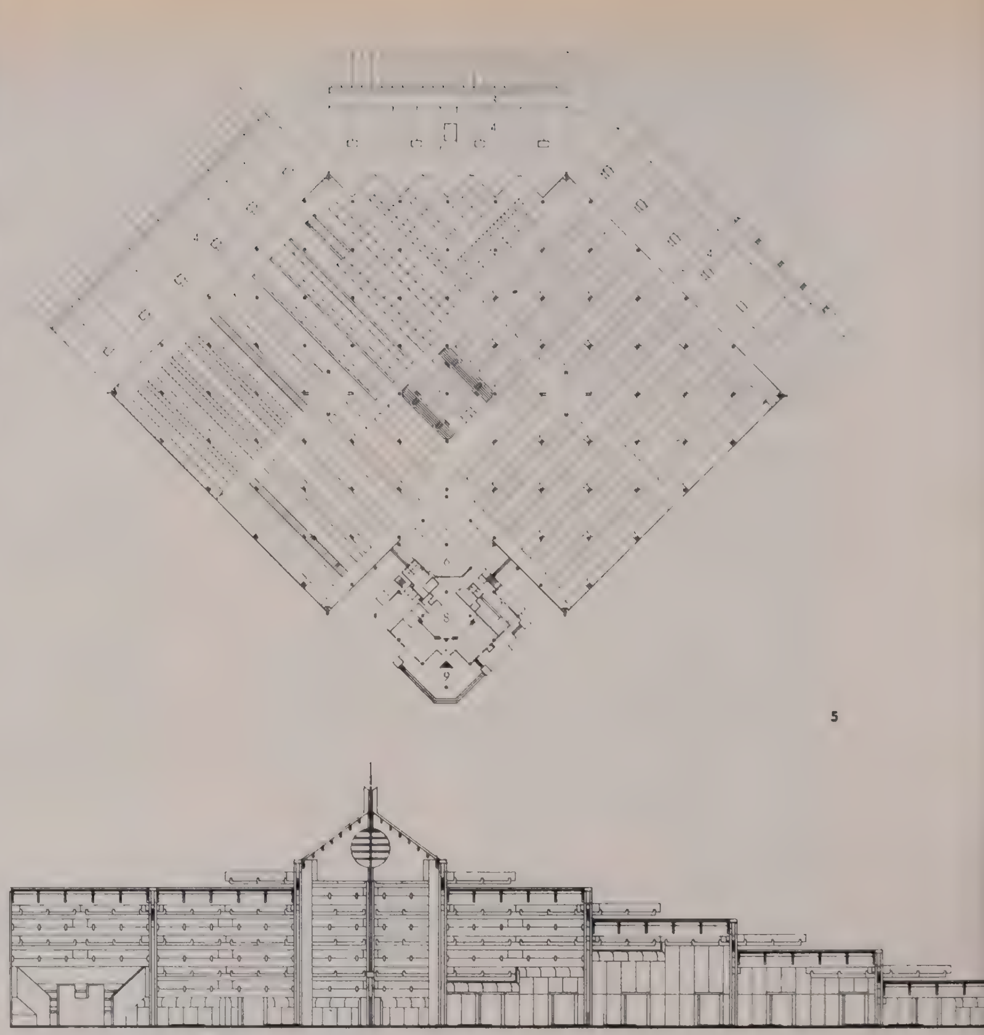
Entwurf: Guiseppe Davanzo, Giandomenico Cocco

Das Gebäude für den Rindermarkt in Padua wurde von einem Preisträger eines dafür ausgeschriebenen Architekturwettbewerbes projektiert. Als Bedingungen waren genannt: Der Markt solle überdacht, aber nicht geschlossen sein und mit Fertigteilen errichtet werden.

Ein sich gut in die Landschaft fügender Marktkomplex für 35 000 Rinder ist als Ergebnis entstanden, der sich durch eine eigenwillige und ausgeklügelte Konstruktion ebenso auszeichnet wie durch die Anwendung von sicht- und schalungsglattem Beton. Stützen wurden an der Baustelle hergestellt, Haupt- und Nebenträger aus Spannbeton, aber in einem Betonwerk vorgefertigt. Die Verfasser gingen bei der Gesamtkonzeption von der Idee eines großen Zeltes aus, wie es in Italien auf ländlichen Messen und Festen üblich ist.

(aus „Detail", Heft 5/1972)

1 Blick von der Straßenseite
2 Innenraum
3 Dachkonstruktion
4 Gesamtansicht
5 Erdgeschoß 1 : 2000
6 Teilschnitt 1 : 900
7 Konstruktionsisometrie



5

6

7

2

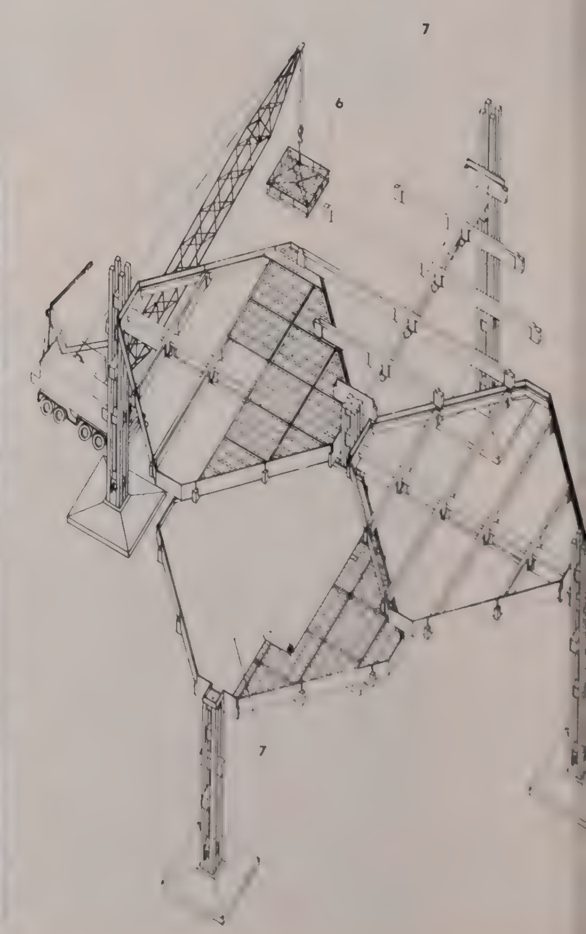


3



4





Müllverbrennungsanlage bei Kopenhagen

Entwurf: Architektenbüro Poul Kjaegaard

Die kommunale Verbrennungsanlage „I/S Vestforbroendig“ wurde errichtet, um den Müll und die Abfälle aus 12 Gemeindebezirken im Nordwesten von Kopenhagen zu verbrennen, ein Gebiet, in dem 1980 etwa 800 000 Einwohner leben werden. Nach fünfjähriger Bauzeit wurde 1972 ein architektonisch klar und sauber gestaltetes, technologisch gut gegliedertes Bauwerk seiner Nutzung übergeben.

Nach der Zerkleinerung wird der Müll zuerst in der Brennkammer und danach in einem Drehrohofen nochmals verbrannt. Die danach als Rest verbleibende Schlacke hat nur noch ein Volumen von 7 bis 25 Prozent des angefahrenen Abfalls. Die etwa 900 °C heißen Verbrennungsgase liefern im Kessel die notwendige Energie für eine Fernwärmeversorgungsanlage. 98 Prozent der Staubteilchen der Abgase werden in den großen Elektrofiltern abgeschieden. Der 150 m hohe Schornstein ist in Gleitbauweise errichtet und mit einem isolierten Stahlrohr ausgekleidet.

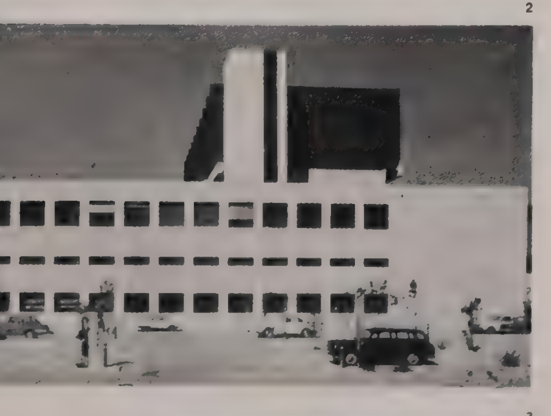
(aus „Architektura“, Dänemark, Heft 6 1971)

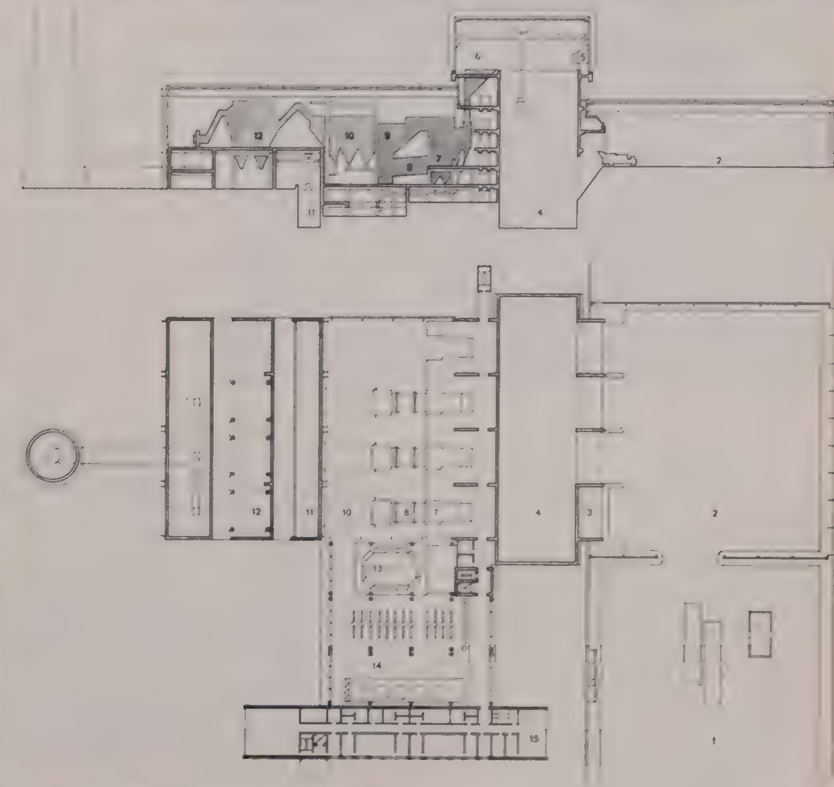
1
Gesamtansicht

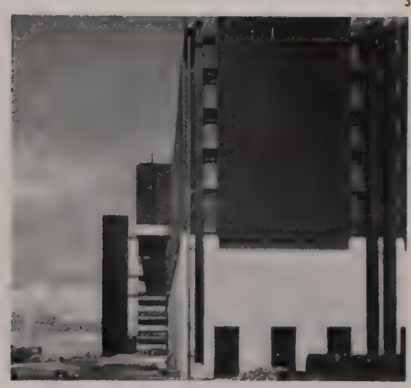
2
Sozial- und Verwaltungsgebäude

3
Außenansicht der Verbrennungshalle

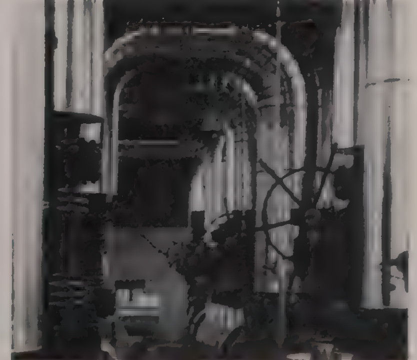












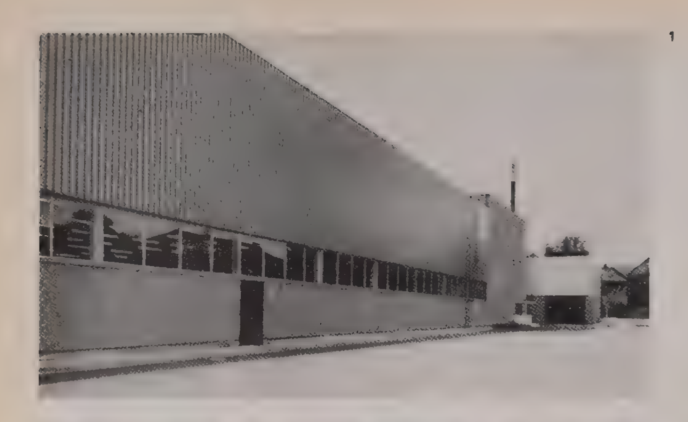
4
Schnitt 1 : 1500

5
Grundriß 1 : 1500

1 Müllannahme mit Waageeinrichtung
2 Abladeplatz
3 Zerkleinerer
4 Müllsilo
5 Kranführer
6 Bunker
7 Verbrennungsanlage
8 Drehrohrofen
9 Nachbrennkammer
10 Kessel
11 Schlackegrube
12 Elektrofilter
13 Schaltwarte
14 Maschinenhaus
15 Sozial- und Verwaltungsgebäude

6
Elektrofilter im Kesselhaus

7
Maschinenhaus mit Pumpen



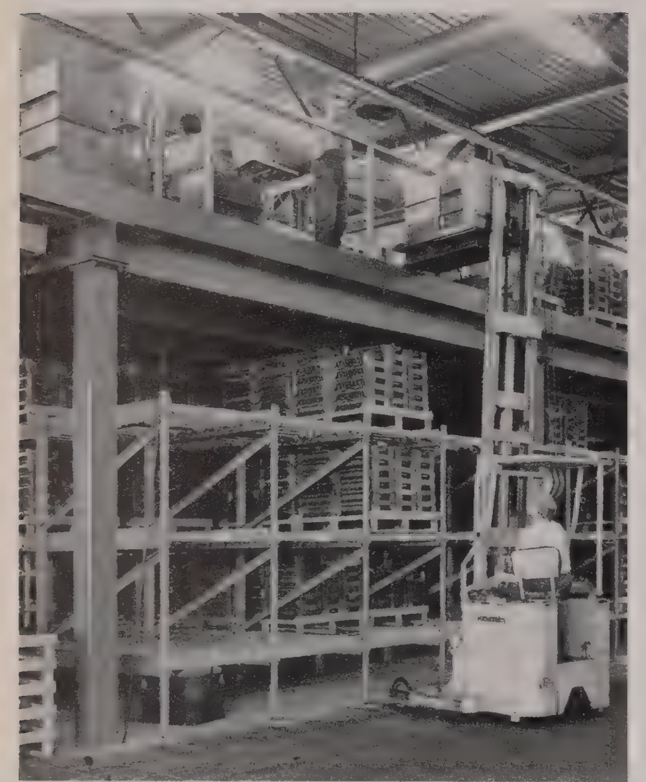


Fabrik für Automobilteile, Gelsenkirchen

Entwurf: Günter Ehrecke, Peter Helmer, Agiplan

Wechselnde Fertigungsbedingungen durch Vielfalt, unterschiedliche Losgrößen und meist kurzfristige Liefertermine bei der Produktion von Kugelgelenken und Spurstangen zwangen hier zum konsequenten Einsatz von Fertigungspaletten. Die Primärkonstruktion (Halle mit mehrfacher Geschoßhöhe) baut auf einem Raster von 15 m × 15 m auf, die Sekundärkonstruktion (Paletten, die in allen Hallenbereichen errichtet werden können) auf einem Raster von 5 m × 5 m. Das Werk wurde in einer Stahlkonstruktion, die mit Betonfertigteilen verkleidet ist, so geplant, daß es jederzeit erweiterungsfähig bleibt. Klare Details ergänzen den Gesamteindruck.

(aus „Baumeister", Heft 12/1971)



1
Ansicht

2
Blick auf die Fertigungs- und Lagerpaletten

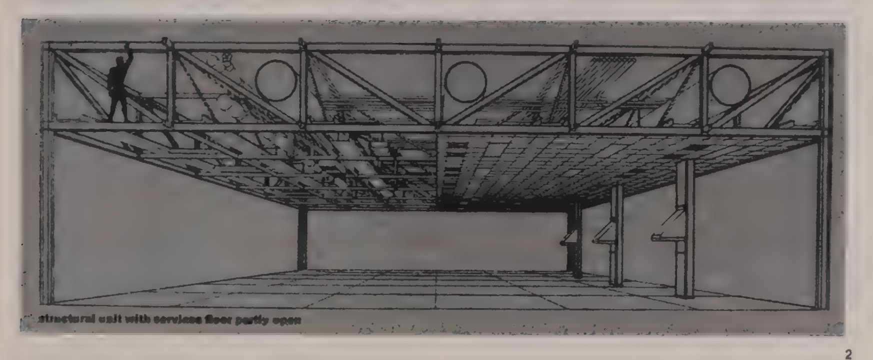
3
Heizhaus. Detail

4, 5
Teilschnitte 1 : 500

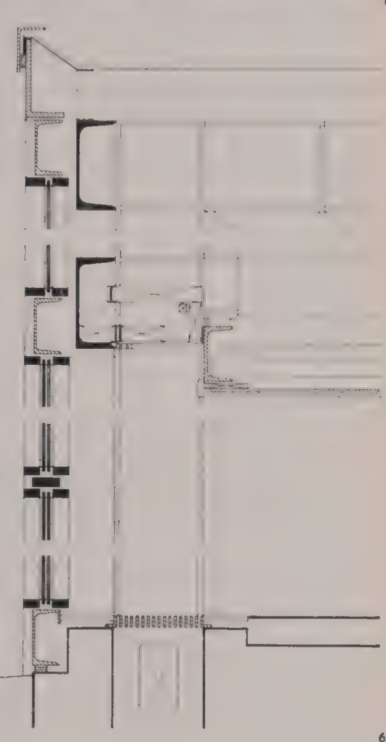
6
Erdgeschoß 1 : 1000



1



2



6

Tabakfabrik in Dundalk, Irland

Entwurf: Ronald Tallon (Michael Scott und Partner)

Die Tabakfabrik zwei Meilen südlich von Dundalk ist nicht, wie man auf den ersten Blick auf das Bauwerk vermuten kann, ein bisher unveröffentlichtes Werk von Mies van der Rohe. Besonders die Details lassen eine verblüffende Ähnlichkeit erkennen. Das Hauptgebäude (Stützenraster 67 ft = 6 in = etwa 21,75 m) ist in vier Zonen gegliedert: Bürozone mit Kantine, Sozialtrakt, Produktionsbereich, Lager- und Verladezone. Ein 2,45 m hohes Versorgungs- und Installationsgeschoß über allen Räumen gewährleistet eine vollständige Klimatisierung. Außer einem Bürozwischengeschoß aus monolithischem Stahlbeton wurde das Werk in einer relativ aufwendigen Stahlkonstruktion errichtet. Bronzeglas soll eine unerwünschte Aufheizung der nahezu vollständig verglasten Anlage verhindern. Gesamteindruck: schöne und teuere Architektur (8800 £ je m² bebaute Fläche) als Versuch, gesellschaftspolitische Probleme ästhetisch zu verschleiern.

(aus „The Architectural Review", Heft 1/1971)

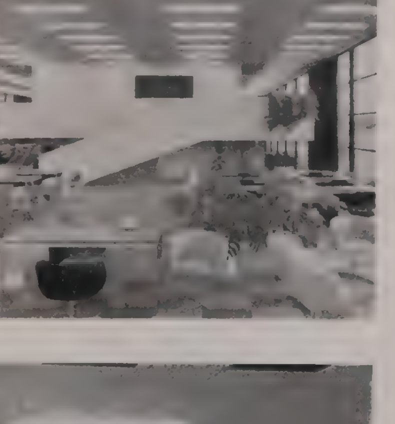
1 Gesamtansicht
2 Konstruktionsisometrie
3 Eingangshalle
4 Blick auf den Bürotrakt
5 Zigarettenherstellung
6 Wanddetailschnitt 1 : 15
7 Grundrißdetail 1 : 15
8 Detail bei gemauerter Verkleidung 1 : 15

3



4





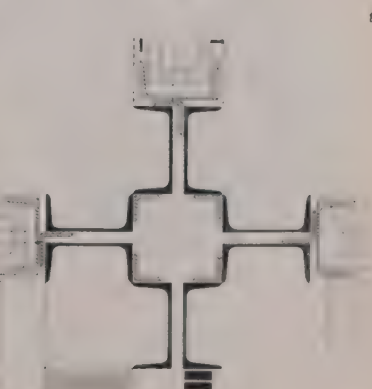
7



5



8



Produktionsstätten und Bandstadtstrukturen

Dipl.-Arch. Peter Flierl

Unsere weitere gesellschaftliche Entwicklung wird auch durch die Qualität der Planung von Stadterweiterungen und Stadtrekonstruktionen beeinflußt.

Stadterweiterungen werden besonders in den großen Städten aufgrund der dynamischen Entwicklung der industriellen Produktion unerläßlich, die zwangsläufig ein Anwachsen der Bevölkerung nach sich zieht.

Die Konzentration von Produktionskapazitäten in Städten mit einer großen Anzahl erfahrener Industriearbeiter ist die politisch und ökonomisch auf weite Sicht günstigste Lösung, da die hier vorhandenen Produktivkräfte für den weiteren Aufbau maximal genutzt und gleichzeitig für ihre weitere Entwicklung die günstigsten Bedingungen geschaffen werden können.

Daher ist es unerläßlich, sich mit dem Problem der sinnvollen Industrieansiedlung in Städten über den Perspektivplanzeitraum hinaus zu befassen.

Die nachfolgenden Gedanken, unabhängig von einer konkreten Aufgabe entstanden, stellen einen Diskussionsbeitrag zu diesem Problem dar.

Entwicklung der Städte

In der Regel sind unsere Städte radial gewachsen. Der in den Dimensionen entscheidende Wachstumsprozeß fand in zwei Etappen statt, im 19. Jahrhundert und bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts. Diese beiden Etappen zeichnen sich durch eine immer stärkere Trennung von Industrie- und Wohngebiet aus, die funktionell durch die parallele Entwicklung des städtischen Personen- und des Güterverkehrs möglich wurde. Für kleinere Produktionsbetriebe ohne Bahnanschluß blieb in der ersten Etappe noch der traditionelle Standort in den Wohngebieten erhalten. Die Ansiedlung der Produktionsstätten, besonders am Stadtrand war auch mit der Absicht verbunden, unbewältigte Umweltschutzprobleme zu mildern. Die Nähe der Standorte der Produktionsstätten zu den Bahnlinien hat in erster Linie ökonomische Gründe (günstige Erschließungsmöglichkeiten für den Gütertransport).

So sind die Industrieansiedlungen vor allem entlang den radialen, früher die Stadt umschließenden Bahnlinien, und in der zweiten Phase nach 1900 zunehmend parallel zu den strahlenförmig vom Zentrum verlaufenden Verkehrssträngen, zu finden. Massentransportintensive Industriegebiete wurden aus ökonomischen Gründen auch an den Wasserwegen angesiedelt. Aufgrund der fortschreitenden Entwicklung liegen diese Industriegebiete heute inmitten der Stadt bei nicht mehr erkennbarer Trennung zu den Wohngebieten. Bei der weiteren radialen Vergrößerung der Stadt würde sich dieser Vorgang wiederholen.

Für zukünftige Stadterweiterungen bieten sich grundsätzlich zwei Lösungswege an; der bereits erwähnte radiale oder der strahlenförmige.

Der letztere Weg weist wesentliche Vorteile auf:

- Die Entfernung zum historisch gewachsenen Zentrum ist kürzer und oft ist noch eine organische Verbindung mit diesem möglich. In jedem Fall bietet eine strahlenförmige Erweiterung für die Bewohner kürzere Fahrzeiten zum historischen Zentrum (kein Umsteigen) und günstigere Kosten für die Verkehrsbauten (nur ein Verkehrsstrang).
- Die strahlenförmige Erweiterung ermöglicht die konsequente Anwendung von Bandstadtstrukturen mit proportionaler Gliederung der Bereiche Arbeiten, Zentrum, Wohnen. Dadurch wird der Charakter von „Schlafstädten" oder reinen Wohngebieten vermieden.
- Durch geplante Bandstadtstrukturen bietet sich die Möglichkeit, zwei oder mehrere bestehende Städte – entlang übergeordneter Trassen – zu einem Stadtorganismus zu vereinen, wobei Erweiterungsmöglichkeiten immer offen gehalten werden können.
- Die beidseitige Flankierung der Bandstadtstruktur durch intensive Grüngürtel verbessert die klimatischen Verhältnisse entscheidend.

In der zweiten Entwicklungsetappe der Städte ist eine Bebauungsverdichtung entlang der strahlenförmig die Stadt verlassenden Verkehrswege – über die jetzigen Stadtgrenzen hinausreichend – zu beobachten, während zwischen ihnen wenig bebautes oder landwirtschaftlich genutztes Gelände liegt. Die konsequente planmäßige Fortführung dieser Tendenz führt schließlich zu Bandstadtstrukturen. Dabei ist von Fall zu Fall zu entscheiden, ob die Rekonstruktion vorhandener Siedlungsformen und deren Integration zu Bandstadtstrukturen oder die Errichtung neuer Siedlungen auf den wenig bebauten Flächen zwischen vorhandenen Städten effektiver sind. Diese zweite Lösung ermöglicht auch ein komplexes Bauen.

Grenzen der Eingliederung von Produktionsstätten in Stadtstrukturen

Die Einbeziehung von Produktionsstätten, deren Lage nicht durch Rohstoffgewinnung, Transport oder Explosionsgefahr vorbestimmt ist, in Stadtstrukturen setzt die Begrenzung ihrer Emissionen auf die Umwelt voraus (siehe Abb. 5). Aus dieser Abbildung ist ersichtlich, daß die Begrenzung einiger Arten von Emissionen zur Zeit noch nicht möglich ist. Dafür gibt es zum Teil noch keine staatlichen Normative und auch keine ökonomisch vertretbaren technologischen Verfahren. Für die Begrenzung der meisten Arten von Emissionen dagegen gibt es staatliche Normative und auch wirksame technologische Verfahren, deren Aufwand sich in ökonomisch vertretbaren Grenzen hält. Der Industrieprojektant ist für den Nachweis der wirksamen Begrenzung verpflichtet.

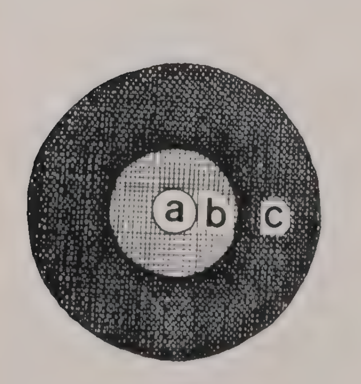
Die Darstellung zeigt, daß bestimmte Produktionsstätten noch nicht in Stadtstrukturen einzugliedern sind, da die Begrenzung der Emissionen, ebenso wie die des Straßenverkehrs, noch nicht umfassend gesichert ist. Die Distanzierung der Produktionsstätten gegenüber Wohngebieten kann allerdings nur als ein Kompromiß angesehen werden, da der Umweltschutz grundsätzlich ungelöst bleibt und lediglich eine unmittelbar gefahrbringende Konzentration von Schadstoffen in Wohngebieten vermieden wird. So kann als Lösung letztlich nur die ausreichende Begrenzung aller Emissionen angesehen werden, wozu die

1
Entwicklungsetappen der Stadt
a Stadtgröße 1750
b Stadtgröße 1900
c Stadtgröße 1975

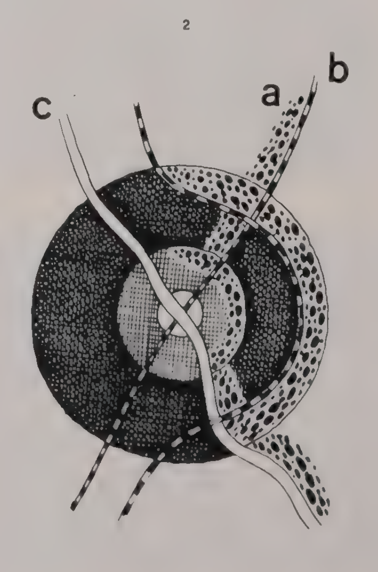
2
Ansiedlung der Produktionsstätten
a Industriegebiet, b Bahn, c Fluß

3
Anwendungsmöglichkeiten für Bandstadtstrukturen
a Industriegebiet
b Wohngebiet mit Zentrum
c Grünzone
d Bahn

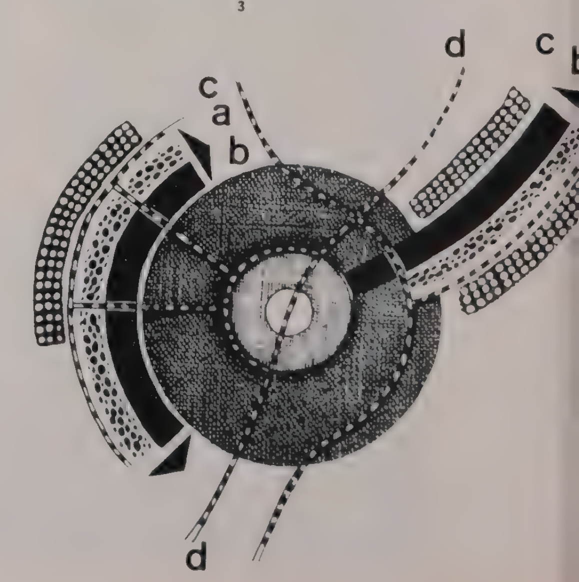
1

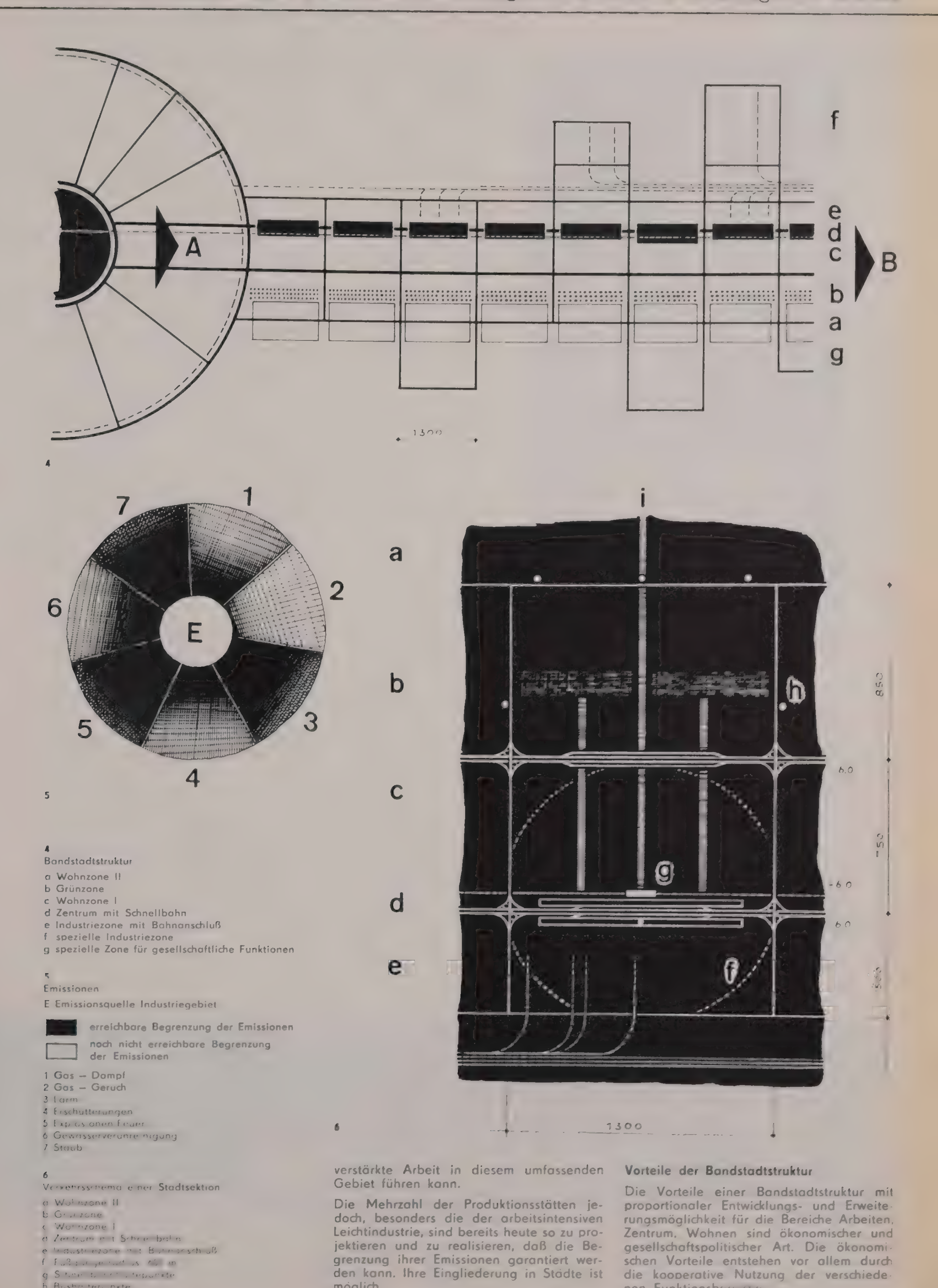


2



3





4
Bandstadtstruktur
a Wohnzone II
b Grünzone
c Wohnzone I
d Zentrum mit Schnellbahn
e Industriezone mit Bahnanschluß
f spezielle Industriezone
g spezielle Zone für gesellschaftliche Funktionen

5
Emissionen
E Emissionsquelle Industriegebiet

erreichbare Begrenzung der Emissionen
noch nicht erreichbare Begrenzung der Emissionen

1 Gas – Dampf
2 Gas – Geruch
3 Lärm
4 Erschütterungen
5 Explosionen Feuer
6 Gewässerverunreinigung
7 Staub

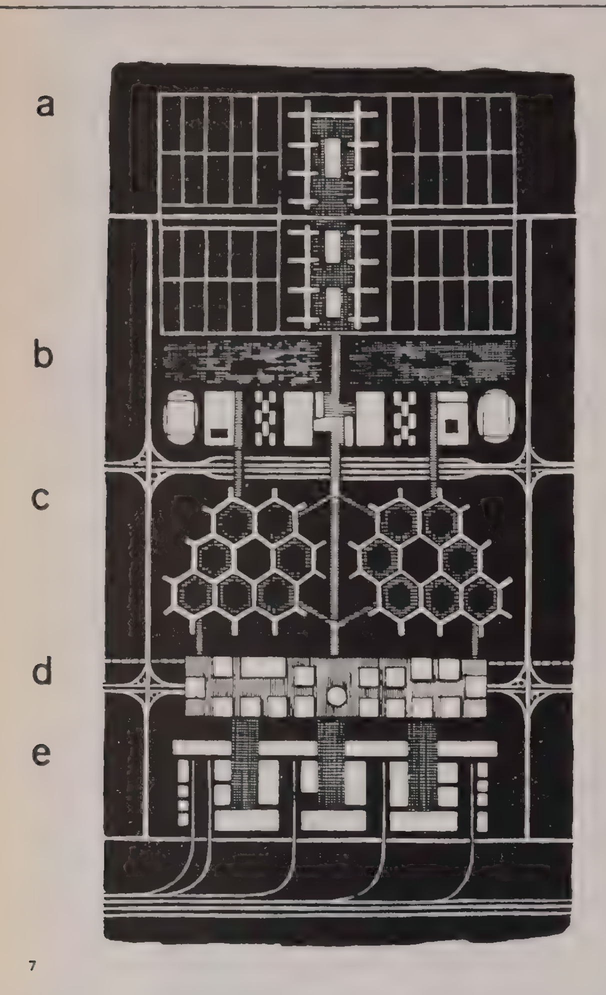
6
Verkehrsschema einer Stadtsektion
a Wohnzone II
b Grünzone
c Wohnzone I
d Zentrum mit Schnellbahn
e Industriezone mit Bahnanschluß
f Fußgängerradius 600 m
g Schnellbahnhaltepunkte
h Bushaltepunkte

verstärkte Arbeit in diesem umfassenden Gebiet führen kann.

Die Mehrzahl der Produktionsstätten jedoch, besonders die der arbeitsintensiven Leichtindustrie, sind bereits heute so zu projektieren und zu realisieren, daß die Begrenzung ihrer Emissionen garantiert werden kann. Ihre Eingliederung in Städte ist möglich.

Vorteile der Bandstadtstruktur

Die Vorteile einer Bandstadtstruktur mit proportionaler Entwicklungs- und Erweiterungsmöglichkeit für die Bereiche Arbeiten, Zentrum, Wohnen sind ökonomischer und gesellschaftspolitischer Art. Die ökonomischen Vorteile entstehen vor allem durch die kooperative Nutzung der verschiedenen Funktionsbereiche.



7

7
Bebauungsmöglichkeit einer Stadtsektion
a Wohnzone II (15 000 EW); Garten- und Geschoßwohnungen, Schulen, Kindergärten, Einkaufsstätten
b Grünzone: Sportstätten, Schulen, Kindergärten
c Wohnzone I (35 000 EW); 14 Wohngeschosse mit Kinderkrippen und Einkaufsstätten
d Zentrum (15 000 AK); Verwaltungsgebäude und gesellschaftliche Einrichtungen
e Industriezentren (7000 AK)

8
Querschnitt durch das Zentrum einer Stadtsektion
c Wohnzone I
d Zentrum
1 Schnellbahn
2 Anliefer- und Verkehrsstraßen
3 Lager/Parkplätze
4 Schnellverkehrsstraßen
e Industriezone

- Von einer Station des städtischen Personenverkehrsstranges können sowohl die Bereiche Arbeiten als auch Zentrum und der größte Teil des Wohnbereiches fußläufig erschlossen werden.
- Einrichtungen für gesellschaftliche Veranstaltungen, Weiterbildung, Gastronomie, Gesundheit, Sport und Erholung, die im Zentrum angeordnet sind, können von den Nutzern der Bereiche Arbeiten und Wohnen kooperativ genutzt werden.
- Die Parkplätze unter dem Zentrum können zum großen Teil wechselweise von den Nutzern der Bereiche Arbeiten und Wohnen genutzt werden. Damit entfallen bisher notwendige doppelte Anlagekosten.
- Die fußläufige Verbindung zwischen Produktionsstätten und Zentrum erlaubt die Eingliederung der Funktionen Leitung, Verwaltung sowie der technischen Abteilungen, die nicht unmittelbar mit der Produktion verbunden sind, in das Zentrum. Damit ist der Bau großer Verwaltungsgebäude möglich, die von den Produktionsbetrieben und übergeordneten und bezirklichen Verwaltungen und Instituten genutzt werden. Die technischen Anlagen stehen allen Anliegern zur Verfügung.
- Versorgungszentren, wie zum Beispiel Heizkraftwerke, die im Bereich der Produktionsstätten angeordnet sind, können bei kürzester Leitungsführung alle drei Bereiche versorgen.
- Die Konzentration der technischen Hilfsanlagen für die Produktionsstätten bietet die Möglichkeit der kooperativen Nutzung durch mehrere Betriebe. Damit wird der Aufwand für diese Anlagen optimiert, die laufende Nutzung rentabler gestaltet und die Produktionsstätten selbst frei von Einbauten gehalten. Das entspricht den Anforderungen an moderne Industrieanlagen, maximal flexibel zu sein für Umrüstungen der technologischen Ausrüstung in immer kürzer werdenden Zeiträumen.

Die Vorteile in gesellschaftspolitischer Hinsicht entstehen vor allem durch die besondere Lage und Ausbildung des Zentrums. Durch seine besondere Lage in unmittelbarer Nähe der Produktionsstätten bietet sich das Zentrum für die Aufnahme vieler Funktionen an, die bisher gesondert in den von den Wohngebieten getrennten Industriegebieten angesiedelt waren. Damit wird auch das gesellschaftliche Leben im Zentrum bereichert und aktiviert, da das Nutzungsangebot an zentraler Stelle sich entscheidend vergrößert.

Dieses vielfältig nutzbare Angebot an gesellschaftlichen Funktionen kann ein wesentlicher Faktor für eine sinnvolle Freizeitgestaltung und Entwicklung neuer sozialistischer Lebensgewohnheiten werden.

Schließlich wird damit auch die historisch entstandene räumlich-soziale Trennung der Arbeitsstätten – Arbeiter in Industriegebieten, Angestellte und Intelligenz im Zentrum – aufgehoben (siehe Abb. 4, 6, 7, 8).

Bandstadtstruktur und bauliche Struktur

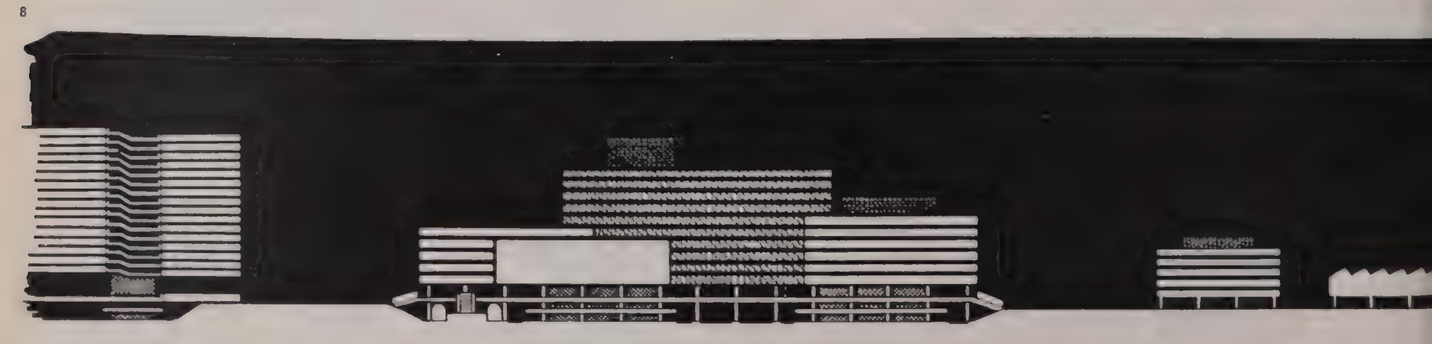
Die Vorteile der kooperativen Nutzung, besonders im Bereich des Zentrums, können nur dann erreicht werden, wenn vertretbare fußläufige Verbindungen von den Haltepunkten des städtischen Personenverkehrs zu den Bereichen Arbeiten, Zentrum und Wohnen garantiert werden (maximaler Radius 600 m). Diese Zielstellung fordert hohe Bebauungsdichten in allen Bereichen und Funktionsüberlagerungen mindestens des Fußgängerverkehrs über dem fließenden und ruhenden Verkehr sowie Anlieferung im Bereich Zentrum und dem größten Teil des Wohnbereiches.

Die technische Realisierbarkeit ist bereits vielfältig bewiesen, setzt jedoch ein entwickelteres und abgestimmteres Elementesortiment, besonders für die verschiedenen Funktionsebenen voraus.

Es entstehen bei den Grundinvestitionen Mehrkosten, die durch die Minderkosten (kooperative Nutzung verschiedener Funktionen) sicherlich nicht direkt, wohl aber im Rahmen einer komplexen Ökonomie der Stadt aufgefangen werden können. Solche baulichen Strukturen bieten aber auch Vorteile, die aus dem konsequenten komplexen Bauen resultieren, zum Beispiel: Übergang von Einzelbauwerken zu gesamtbaulichen Strukturen, und damit ein hohes Maß an Vorfabrikation oder industriemäßiger Fertigung für Roh- und Ausbau sowie bautechnologisch optimale Fertigungsstrecken.

Die Vorteile der Bandstadtstruktur für die laufende Nutzung sind offensichtlich und erstreckt sich sowohl auf den Nutzer als auch den Betreiber der Anlagen.

8



Kein Interesse am Baupreis?

Bauingenieur Horst Pannasch

Dazu gleich die Meinung der Redaktion:

Diesen Vorschlägen und Gedanken des Autors können wir nur zustimmen, denn wir sind natürlich selbst sehr interessiert, unseren Lesern möglichst exakte Informationen zu geben, die es ermöglichen, das Gebaute auch ökonomisch einzuschätzen. Wir können hier an dieser Stelle nur alle unsere Autoren bitten, in ihren Beiträgen Angaben über Kosten und Effektivität nicht zu vergessen. Was aber ist die Meinung z. B. der Leitungen der Baukombinate zu diesem Problem?

Wenn man sich die „deutsche architektur" 11/1972 eingehend betrachtet, dann ist man nicht nur über die aktuelle Veröffentlichung von Einfamilienhäusern überrascht, sondern auch darüber, daß die Baupreise für die jeweiligen Einfamilienhäuser angegeben wurden. Das ist eine neue Qualität der Aussage in unserer Fachzeitschrift. Als langjähriger Leser der „deutschen architektur" fällt mir das besonders ins Auge. Ehrlich gesagt, ich freue mich darüber. Anderen Kollegen wird es sicherlich ähnlich ergehen, oder irre ich mich da etwa?

Hat jemand die Absicht, sich eine bestimmte Ware zu kaufen, dann wird er sich sicherlich nach dem Preis der Ware erkundigen. Nicht anders ist es, wenn sich ein Auftraggeber ein Gebäude errichten lassen will. Er bemüht sich darum, den Baupreis für das gewünschte Bauwerk zu erfahren.

Was enthält der Baupreis? Die Gesamtheit der Aufwendungen, die dem Auftraggeber für die Fertigstellung des bautechnischen Teiles eines Bauvorhabens entstehen. Hauptbestandteil des Baupreises ist der vom Baubetrieb für die vertraglich übernommene Bau- und Montageproduktion berechnete Bauabgabepreis. Weitere Bestandteile des Baupreises sind die Entgelte für Projektierungsleistungen und sonstige bauvorbereitende Leistungen sowie die Gebühren für den General- oder Hauptauftragnehmer.

In den bisher herausgegebenen Heften der „deutschen architektur" muß man weit zurückblättern, bevor man Aussagen über Baupreise der abgehandelten Bauwerke findet. Es sind tatsächlich einige Jahre vergangen, seitdem die letzten ausführlichen Angaben über Baupreise veröffentlicht worden sind.

Das waren meiner Meinung nach recht gute Ansätze als Vergleichsbasis für Industrie-, Wohn- und Gesellschaftsbauten. Leider sind diese guten Ansätze nicht weitergeführt worden. Es sind in den letzten Jahren viele schöne und interessante Bauwerke vorgestellt und beschrieben worden. Einzelheiten über Konstruktion, Technologie und Ausbau wurden dargelegt. Aber es fehlen die Angaben darüber, was so ein Bauwerk kostet. Scheuen wir uns vor solchen Angaben in der Öffentlichkeit?

Auf der 8. Tagung des Zentralkomitees der SED betonte Genosse Erich Honecker im Schlußwort, daß auch an Wissenschaft und Technik wachsende Ansprüche gestellt werden. Die entscheidenden Kennziffern für unsere weitere wirtschaftliche Entwicklung – die Steigerung der Arbeitsproduktivität, die Senkung des Materialverbrauches, die Erhöhung der Qualität der Erzeugnisse, die die Senkung der Kosten – sind vom grundsätzlichen Lösungsweg aufzugreifen.

Die Kennziffern finden ihren Ausdruck im Preis der Erzeugnisse. Ganz konkret gesprochen bedeutet das für das Bauwesen; was bezahlen wir für eine Wohnungseinheit, einen Kindergartenplatz, einen Gaststättenplatz, einen Hotelplatz, einen Arbeitsplatz im Verwaltungsgebäude, 1 m² Kaufhalle, 1 m² Sport- oder Schwimmhalle oder 1 m Versorgungsleitung.

Die Baupreise interessieren nicht nur die Spezialisten im Rahmen der Planung und Leitung des Prozesses der Reproduktion der Grundfonds – ich meine damit die Bauwirtschaftler –, sondern auch unsere Bürger. Denn alle Bürger unseres Staates sind nach den demokratischen Grundsätzen für den effektiven Einsatz der aus dem Staatshaushalt zur Verfügung gestellten Mittel mit verantwortlich. Bei der Entscheidungsfindung von Bauinvestitionen spielt der Baupreis eine nicht unwesentliche Rolle. Dazu wird im Beschluß über die Planung und Leitung des Prozesses der Reproduktion der Grundfonds vom 16. Dezember 1970 (Gesetzblatt II/1971 Nr. 1) gefordert, daß mit der Investitionsvorentscheidung gleichzeitig Festlegungen auch über die Kennziffern des Investitionsaufwandes zu treffen sind. Aber woher soll ein Investitionsauftraggeber die geforderten Kennziffern nehmen? Die bisher veröffentlichten Materialien dazu sind spärlich.

Seit 1971 wird vom Ministerium für Bauwesen der Preiskennzahlenkatalog für Gebäude und bauliche Anlagen der Industrie und Lagerwirtschaft, der Wasserwirtschaft, des Verkehrs, des Post- und Fernmeldewesens sowie für gesellschaftliche Zwecke mit seinen Ergänzungen herausgegeben. Der Preiskennzahlenkatalog wurde in den Verfügungen und Mitteilungen des Ministeriums für Bauwesen Nr. 8/1971 für verbindlich erklärt.

Mit diesem Material wird begonnen, die verbindlichen Preisangebote für fertiggestellte und in Bau befindliche Gebäude zu analysieren, auszuwerten und zu veröffentlichen. Die vorliegende Sammlung von Preiskennzahlen ist jedoch nicht vollständig. Es ist allerdings möglich, bei einigen Gebäudekategorien die veröffentlichten Preiskennzahlen verbindlich anzuwenden.

Einen Beitrag zur weiteren Verbesserung der Arbeit mit den Preiskennzahlen sehe ich darin, daß die in der Fachzeitschrift „deutsche architektur" veröffentlichten und beschriebenen Gebäude auch wieder mit Preisen versehen werden. Dazu unterbreite ich folgende Vorstellungen:

- Preisangabe je m³ umbauter Raum
- Preisangabe je m² Bruttofläche
- Preisangabe je Kapazitätseinheit.

Es versteht sich von selbst, daß diese Preisangaben keine Verbindlichkeit analog der Preiskennzahlen des Ministeriums für Bauwesen haben können. Sie sollen zum Vergleich und zur Information für ähnliche oder gleiche Gebäude und bauliche Anlagen dienen. Solch ein Preisvergleich gibt auch Auskunft über den Nutzeffekt des betrachteten Gebäudes. Dadurch werden die Architekten angeregt, ökonomische Lösungen zu projektieren.

Abschließend erlaube ich mir die Schlußfolgerung, daß doch Interesse am Baupreis besteht. In den Bau- und Projektierungsbetrieben fehlt meiner Meinung nach der Mut, die Baupreise zusammen mit den Abbildungen, Beschreibungen und Erläuterungen der Gebäude zu veröffentlichen.

Das hier Dargelegte soll dazu anregen, in Fachkreisen zu überlegen, ob die Veröffentlichung der Baupreise wieder eingeführt werden sollte.

Ich bin der Auffassung, daß die Zeit gekommen ist, wo wir uns auch über Baupreise offen und ehrlich verständigen müssen. Die gegenwärtige Geheimnistuerei in bezug auf die Baupreise bringt uns keine Vorteile.

Zweifellos ist das Projekt durch die Überarbeitung wesentlich interessanter geworden ...
(Zeichnung von L. W. Tintorewa, aus „Architektura")



1

Ausstellungshalle Dresden Fučikplatz

Dipl.-Ing. Günter Fischer, BdA/DDR, Dresden

Entwurf:	Dipl.-Ing. Günter Fischer BdA DDR Dresden
Entwicklung der Konstruktion:	Dipl.-Ing. Werner Bartel Deutsche Bauakademie, Institut für Industriebau Berlin
Meßtechnisches Projekt:	Dipl.-Ing. Martin Simon Hochschule für Bauwesen Leipzig, Lehrgebiet Ingenieurgeodäsie
Stahlbau Montage:	VEB IMO Leipzig, Produktionsbereich Süd

Am Standort des völlig zerstörten früheren Ausstellungsgeländes am Fučikplatz wird Dresdens neues Ausstellungszentrum gebaut. In unmittelbarer Anbindung an das Stadtzentrum ist es verkehrstechnisch sehr gut erschlossen.

Der Bebauungsplan weist mehrere Hallen, Freiausstellungsfläche, Werkstätten, Verwaltungseinrichtungen und eine Gaststätte aus.

Aufgrund der Forderung des Auftraggebers nach einer maximalen Variabilität der Nutzung entstand als erster Abschnitt eine Doppelhalle von zweimal 42,0 m × 48,0 m = 2016,0 m².

Die sehr weitgespannten und unterschiedlichen Aufgaben des VEB Ausstellungen der Stadt Dresden lassen eine festgelegte Ausstellungstechnologie nicht zu, zumal die Halle auch noch für andere Veranstaltungen genutzt werden soll.

Für den Projektanten ergab sich daraus folgendes Programm:

- Stützenfreie Großfläche
- Möglichkeit der Nutzung sowohl der Gesamtfläche als auch einzelner Teilflächen

2



3

1 Blick auf die Eingangsseite der Ausstellungshalle

2 Montage der Tragkonstruktion

3 Die stützenfreie Ausstellungsfläche gestattet eine übersichtliche Anordnung der Exponate

4 Schnitt 1 : 1000

5 Grundriß 1 : 1000

1 Windfang	7 Schmuckhof
2 Pförtner	8 Verbindungsgang
3 Erste Hilfe	9 Erfrischung
4 WC	10 Büfett
5 Betriebsräume	11 Küche
6 Installation	12 Spüle

- Variabilität für die Versorgungsanschlüsse
- Zurücktreten des gestalterischen Details im Innenraum hinter das wechselnde Exponat.

Die Lösung als Doppelhalle mit zwei Verbindungsgängen gewährleistet das Erleben von großen Schauen als Einheit und gestattet andererseits, kleinere Ausstellungen im geschlossenen Rahmen zu gestalten. Selbst gleichlaufende, unterschiedliche Veranstaltungen sind schon ohne gegenseitige Störungen praktiziert worden.

Die Lage des Haupteinganges entspricht der ursprünglich geplanten Gesamtkonzeption des Ausstellungszentrums. In diesem Hallenteil sind auch die notwendigen Funktionsräume untergebracht. Die weiteren Bauabschnitte müssen die erforderlichen Ergänzungen bringen. Der Imbiß- und Erfrischungsraum einschließlich Büfett und Küche ist als montierbare Einheit im zweiten Hallenteil eingebaut, dem Haupteingang diagonal entgegengesetzt.

Als Freiausstellungsfläche sind den Hallen 13 000 m^2 zugeordnet.

Das Haupttragwerk der Doppelhalle bildet eine vorgespannte Verbunddachkonstruktion, bestehend aus vier Stahlpylonen, an denen die Dachträger mit Seilen abgespannt sind. Die Vorspannung wird teilweise bei der Vormontage und teils bei der Endmontage eingetragen.

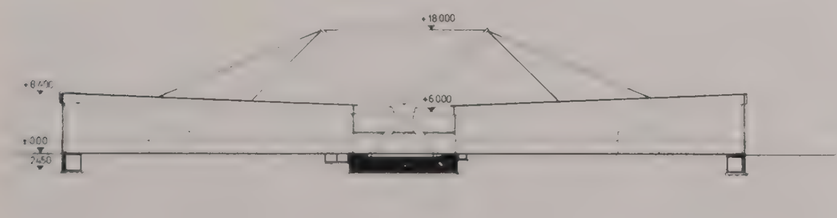
Der Binderabstand beträgt 12 000 mm. Für die Dachdeckung wurden im feldweisen Wechsel Spannbeton-Dachkassettenplatten, die mit den Stahlträgern verdübelt wurden und ein Pfettendach aus Wabenträgern mit Wellaluminiumeindeckung verwendet.

Zur Gewährleistung der Geometrie des Tragwerkes und der daraus resultierenden Beanspruchung waren umfangreiche meßtechnische Arbeiten bei der Fertigung, Vormontage und Montage erforderlich. Dafür wurde parallel mit dem bautechnischen Projekt ein meßtechnisches Projekt gefertigt.

Für die technische Versorgung der Halle (Be- und Entlüftung, Heizung, Wasser, Stark- und Schwachstrom) ist umlaufend ein unterirdischer begehbarer Kanal (2000 mm × 2000 mm) aus Stahlbetonfertigteilen angeordnet.

Zur Versorgung der Ausstellungskojen mit Elektroenergie und für die Nachrichtenübermittlung ist anschließend an den Hauptkanal ein Unterflurinstallationssystem verlegt.

4

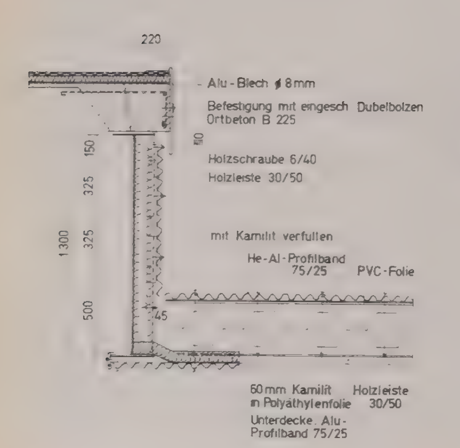


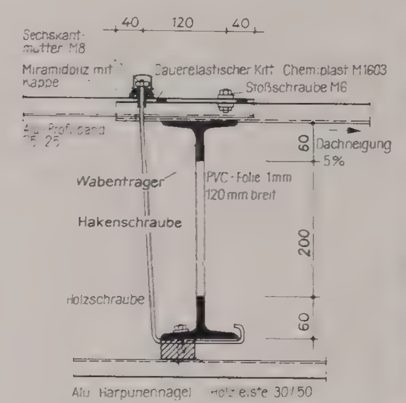
5





6





7 8



9

10



Bei der Gestaltung der Halle wurde darauf verzichtet, die Konstruktion hinter eine Vorhangfassade zu verstecken. Es ist vielmehr bewußt versucht worden, das Hauptkonstruktionselement als wesentliches Gestaltungselement zu nutzen.

Demgegenüber bleibt der Hallenkubus schlicht. Er wird belebt vom Wechsel zwischen dem rauhen Sockel (Betonplatten 4800 mm × 1800 mm × 200 mm mit Kalksteinschottervorsatz) mit dem glatten Band der U-Profil-Verglasung.

Als Hintergrund für die Exponate wurde der Innenraum völlig neutral gestaltet. Durch die versetzte Anordnung der Dachdecke wurde vermieden, daß die hohen Dachträger in den Raum einschneiden.

Beide Hallenteile sind zum Innenhof verglast. Mit seinem intimen Garten lockert er die nüchterne Atmosphäre auf und bietet den Ausstellern einen angenehmen Pausenraum.

6
Die Rückseite der Ausstellungshalle

7 8
Detail 1 : 40, 1 : 10

9
Knotenpunkt

10
Blick in die Ausstellungshalle

11
Die Freiausstellungsfläche vor der Halle

12
Der Verbindungsbau mit dem Innenhof

11

12



Räume für kollektive Freizeitgestaltung

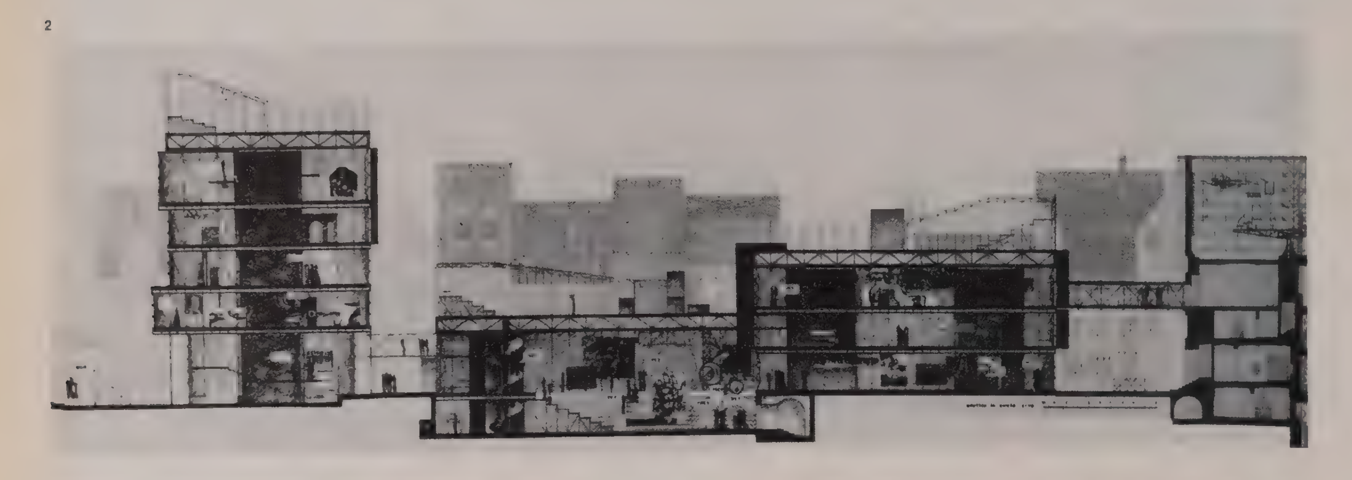
Studentenwettbewerb zum XI. UIA-Weltkongreß

Ulrich Meyer
Technische Universität Dresden
Sektion Architektur, Gebiet Gesellschaftsbauten
Prof. Dr.-Ing. habil. Helmut Trauzettel

Die Wahl des Themas „Freizeit und Erholung" für den XI. Weltkongreß der UIA ließ interessante Ideen und Projekte erwarten. Zwischen den Grenzen des gesellschaftlich Möglichen und der individuellen Intention des Architekten liegt hier, wie kaum auf einem anderen Gebiet, ein breiter Spielraum für Experimente. Unter diesen Bedingungen mußte der schon traditionelle Studentenwettbewerb zu vielfältigen und interessanten Lösungen führen. So waren die Ausstellungsräume neben der Kongreßhalle nicht nur für die Architekturstudenten ein Zentrum der Begegnung und Diskussion. Nahezu alle bekannten Ausbildungsstätten waren hier mit einer oder mehreren Arbeiten vertreten. Deutlich wurde in dieser Ausstellung nicht nur der unterschiedliche Stand der Ausbildung, sondern auch die Problematik mancher Freizeitauffassungen.

1

2

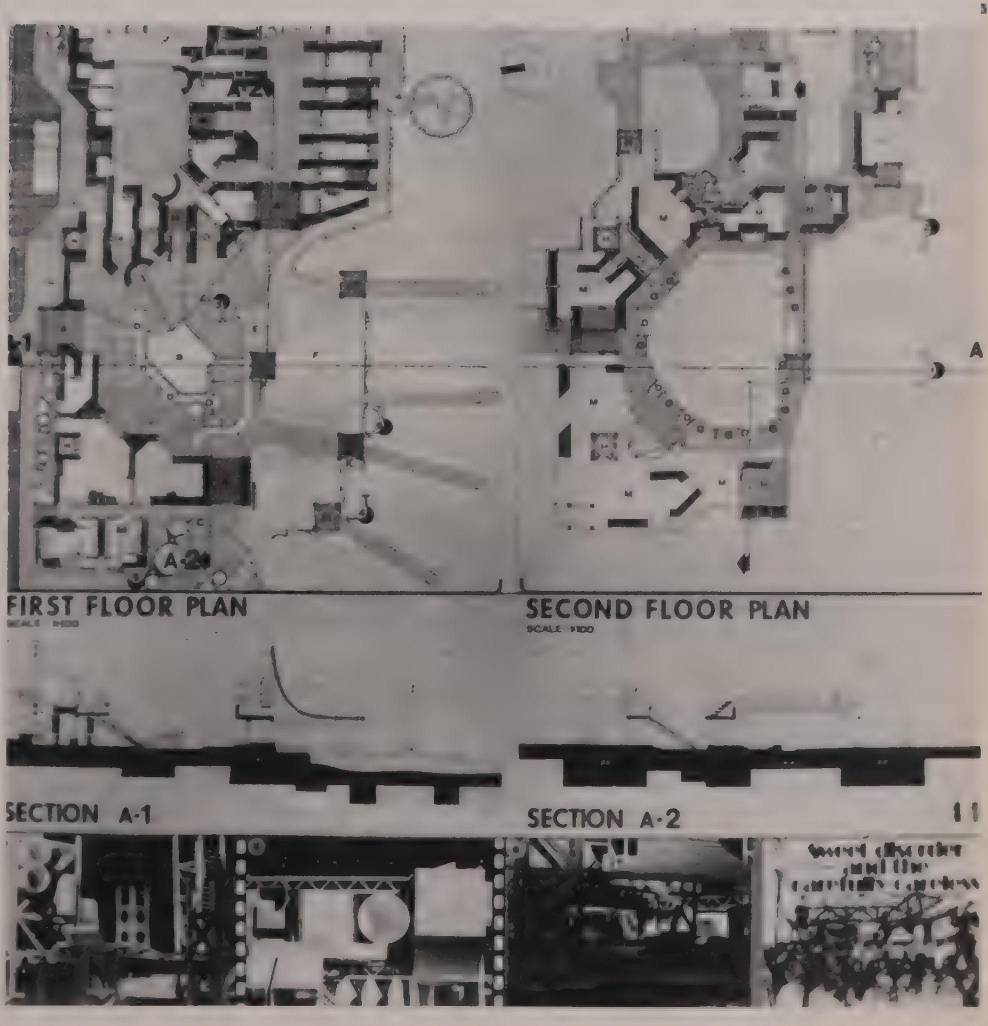


3

1
Blick in die Ausstellung

2 3
UNESCO-Preis
Moskauer Architektur – Institut, Fakultät für Städtebau
Kirpitchev, V.

Kirpitchev nennt seine Arbeit: „Zentrum der geselligen Begegnung für verschiedene Interessen und Neigungen". Er schreibt zu dem ausgewählten Gebiet: „Diese Stadt hat ungefähr 30 000 Einwohner. Hier gibt es genug Kinos, Theater und Handel. Aber es gibt keine Räume für die schöpferischen Aktivitäten der Bürger in der Freizeit." Diese Räume werden in der Nähe des alten Zentrums angeordnet. Der zur Verfügung stehende Raum wird durch eine räumliche Struktur ausgefüllt. Die Funktionen sind flexibel und offen gestaltet.

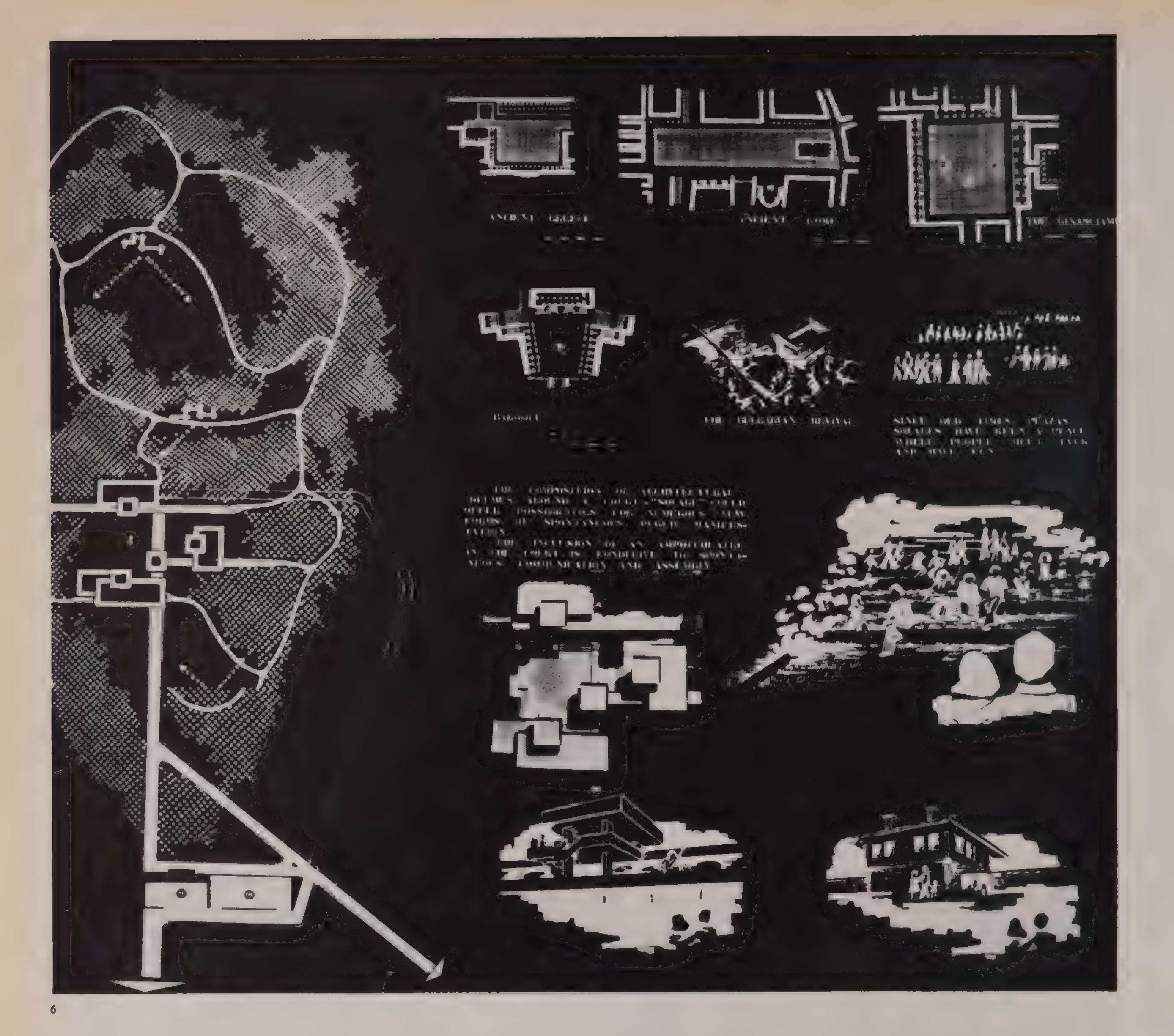


4
Preis der japanischen Sektion
Technische Universität Helsinki
Eero Eskelinen
Matti Vesikansa

Die finnische Arbeit zeichnet sich durch eine sachliche und klare Haltung aus. Für ein kleineres Zentrum (10 000 EW) wird aus erweiterungsfähigen Grundelementen ein Aktionszentrum entwickelt, welches für die verschiedenen Aktivitäten einfache Räume anbietet.

5
Preis der „SDAG"
(Frankreich)
Polytechnische Universitat von Kalifornien, San Luis Opispo
A. Bertol, G. Ariscor

Die Autoren versuchten eine Freizeitanlage für eine der spätkapitalistischen Gesellschaft entgegengesetzte kulturelle Bewegung zu schaffen. Dazu entwickeln sie ein sehr differenziertes Programm, in dem verschiedene unubliche Aktivitaten das neue Lebensgefuhl dieser Gruppe ausdrucken. Die sensibel gestalteten Räume sollen sich mit der Umwelt der San Francisco Bay verbinden.



6

Die in der Ausschreibung geforderten Räume kollektiver Freizeitaktivitäten für zwei- bis dreihundert Personen eines kleinen Wohnkomplexes von 5- bis 10 000 Einwohnern sollten den territorialen Bedingungen des Teilnehmerlandes entsprechen. Dadurch wurden die Arbeiten in unterschiedlichem Maße auch zu Aussagen über die nationale Freizeitkultur. Daß hierbei besonders in Arbeiten aus kapitalistischen Ländern teilweise kritische Aspekte deutlich wurden, läßt das Interesse der jungen Architektengeneration gegenüber der gesellschaftlichen Entwicklung erkennen.

Die Qualität der Arbeiten war auch an den vielfach angestellten Voruntersuchungen abzulesen. Es wurden Analysen der Bedürfnisse verschiedener sozialer Gruppen, der Nutzungsmöglichkeiten, der Problematik der Stimulierung sinnvoller Aktivitäten im Gegensatz zu konsumorientierten Freizeitauffassungen, sowie konstruktiver und technologischer Faktoren durchgeführt.

Gute Beispiele wurden auch für die Einbindung der Freizeitbereiche in historische Ensembles gezeigt. Interessant waren die Versuche, historische Begegnungsräume, wie Platz und Straße, in Verbindung mit den neuen Möglichkeiten der Raumbildung zu gestalten. Im Gegensatz dazu standen die Entwürfe, die mehr oder weniger deutlich zur Vergnügungsmaschine tendierten, wie sie gegenwärtig besonders in Großbritannien und Japan propagiert wird.

Wenngleich keine Arbeit den manipulierten Freizeitkonsum als Leitvorstellung akzeptierte, so ließen sich einige Projekte doch nur in Zusammenhang mit einer entwickelten Freizeitindustrie realisieren.

Die unkonventionelle Hülle allein gewährleistet nicht die neue Qualität der Nutzung.

Nur wenige Arbeiten faßten die Freizeit jedoch als Einheit von physischer und psychischer Rekreation auf. Das mag einerseits durch die etwas unklare Ausschreibung bedingt sein, die Sportveranstaltungen ausschloß, andererseits ist die Bildungsbereitschaft in der Freizeit noch wenig entwickelt. Eine Überwindung dieses Zustandes deutet sich jedoch durch die vielfach zentrale Stellung der Informationsmedien an.

Die von der DDR eingereichten 6 Arbeiten dokumentierten das hohe Niveau der Ausbildung an unseren Hochschulen. Mit ihrer Eingliederung in eine bestehende Wohnumwelt folgten die Aufgabenstellungen durchaus dem Trend, gesellschaftliche Freizeiteinrichtungen als integrierenden Bestandteil im Zentrum einer Siedlung anzuordnen.

Die Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar war mit 3 Arbeiten vertreten. Zwei davon untersuchten die Möglichkeiten für Freizeiteinrichtungen in Neubaugebieten. Eine Arbeit ordnete die Freizeiträume in einem Wohnviertel der Jahrhundertwende ein.

Von der TU Dresden wurden 2 Aufgabenstellungen erarbeitet. Mit dem Freizeitzentrum Lommatzsch sollte der kulturelle Mittelpunkt einer kleineren Stadt, die sich als ländliches Siedlungszentrum ausprägt, erarbeitet werden. Das Kultur- und Bildungszentrum Dresden-Gruna ist ein Versuch, gesellschaftliche Einrichtungen als großstädtisches Strukturelement eines Wohngebietes zu integrieren.

Die Arbeit der Kunsthochschule Berlin untersuchte die Möglichkeiten der Eingliederung einer Freizeithalle mit verschiedenen Funktionen in einer Altbausubstanz.

Wenn die Arbeiten aus der DDR trotz der allgemein anerkannten Qualität keinen Preis erhielten, so ist das im wesentlichen auf eine noch nicht ausreichend klare und wirksame Darstellung der Ideen zurückzuführen. Es wäre für die Zukunft wünschenswert, durch geeignete Wettbewerbe in der DDR Studenten und jungen Architekten neue Möglichkeiten der schöpferischen Auseinandersetzung, in Vorbereitung internationaler Vergleiche, zu geben.

Als Anerkennung für die Teilnehmer am Wettbewerb ermöglichte das Bundessekretariat des BdA 5 Studenten die Reise nach Varna im Rahmen der DDR-Delegation.

Die Auswahl der Preisträger war für die Jury angesichts der Vielfalt und des Umfanges der eingesandten Arbeiten keine leichte Aufgabe.

Die international bekannten Architekten Vladimir Beloussov, Moskau; Jean Dubuisson, Paris; Carlos M. Fayet, Porto Alegre;

6
Preis „Perez Pinero"
Spanien
Ingenieur- und Bauhochschule Sofia
Svetlana Stoicheva

Ausgehend von den historischen Formen des Forums und des Amphitheaters wird für ein Freizeitgebiet in der Nähe von Songulare ein Zentrum entwickelt. Interessant ist der Versuch, historische Elemente mit der bulgarischen Tradition zu einer modernen Architektur zu verknüpfen. Im Wechsel von Hallen und Höfen sind hauptsächlich Sport- und Spielflächen angeordnet.

7
Preis „Varna" Bulgarien
Universität Havanna, Architekturabteilung
José Achúcaro Roque
Ngyen Luan

Nach einer sehr umfangreichen theoretischen Untersuchung soziologischer und funktionaler Probleme entwickeln die Verfasser einen Baukasten, der mit einer relativ geringen Elementeanzahl leicht flexible Räume für verschiedene Freizeitaktivitäten ermöglicht.

S. A. A. Johnson und J. Gould, Newcastle, Großbritannien, erhielten den Adolf-Loos-Preis der österreichischen Sektion zugesprochen.

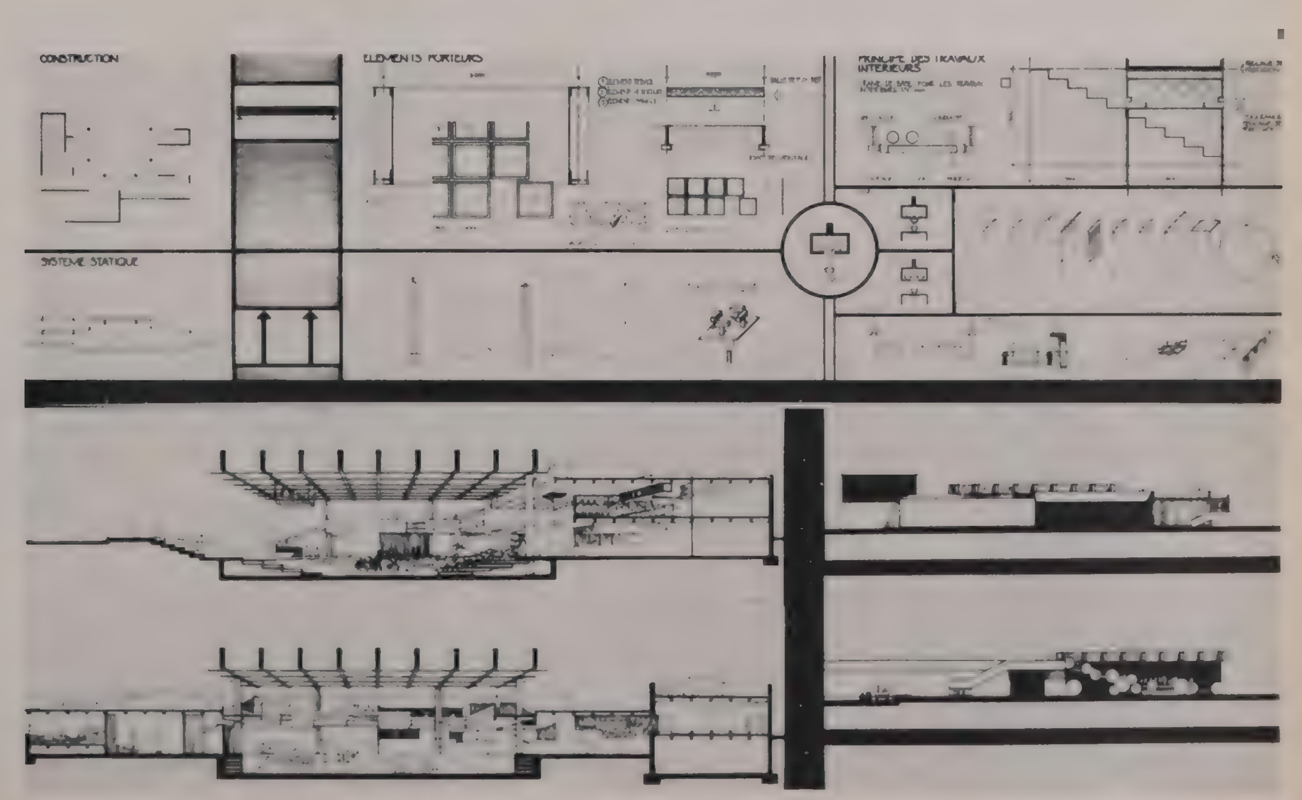
8
Anerkennung
Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar
A. Kottusch, H. Hubrich

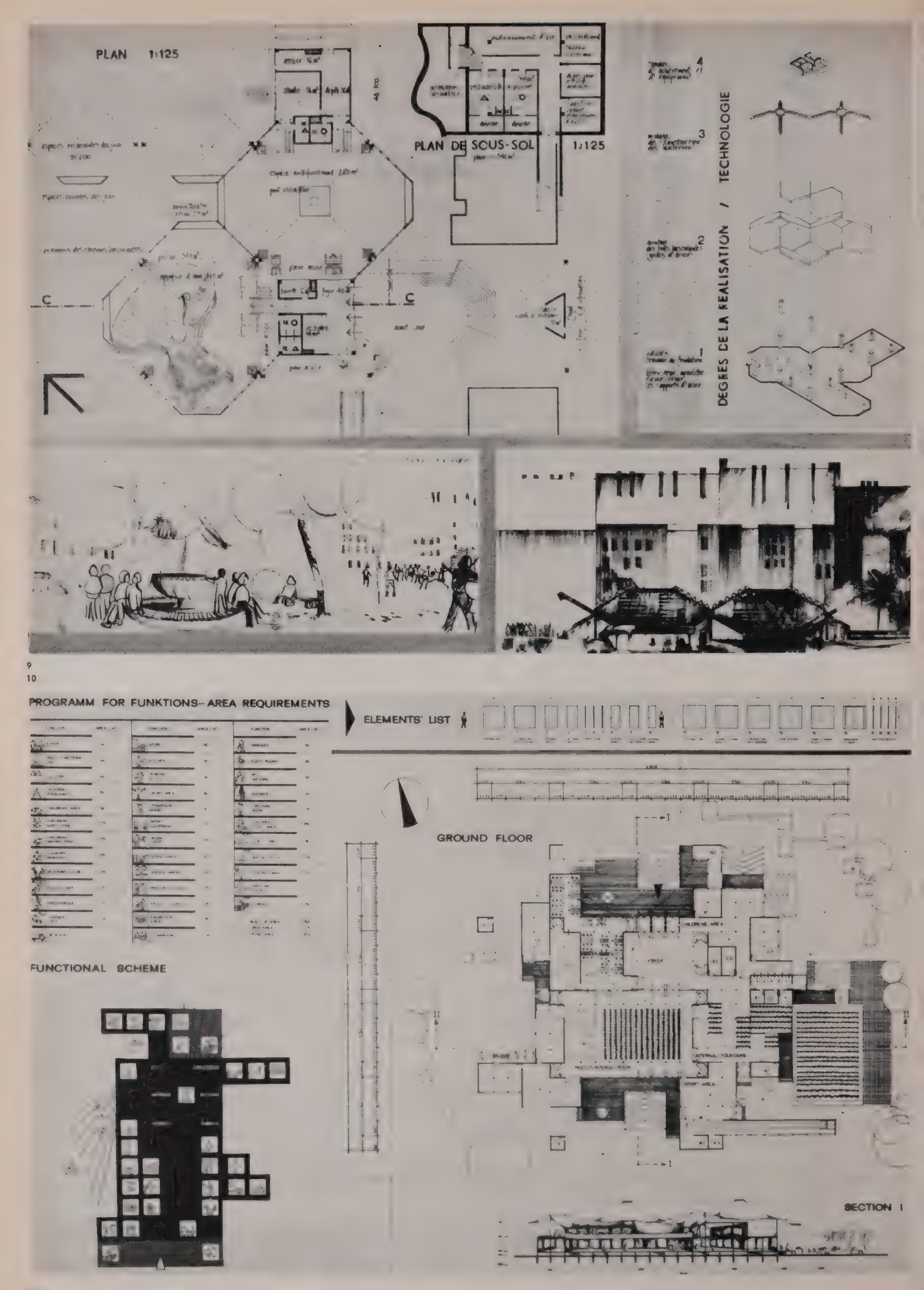
Um einen zentralen Mehrzweckraum liegen differenziertere Räume, die sich je nach Bedarf integrieren lassen. Eine Bowlinganlage ist unmittelbar benachbart untergebracht, ebenso intime Klubräume. Die Gastronomie befindet sich im Obergeschoß.

ARQUITECTURA ADAPTACION DEL MODULO ESTRUCTURAL A LA TRAMA URBANA

7

8





PLAN 1:125
PLAN DE SOUS-SOL 1:125
DEGRES DE LA REALISATION / TECHNOLOGIE
C
C
PROGRAMM FOR FUNKTIONS- AREA REQUIREMENTS
ELEMENTS' LIST
GROUND FLOOR
FUNCTIONAL SCHEME
SECTION I

9
10

Hochschule für Architektur
und Bauwesen Weimar
K. Aschenbach, W. Kil

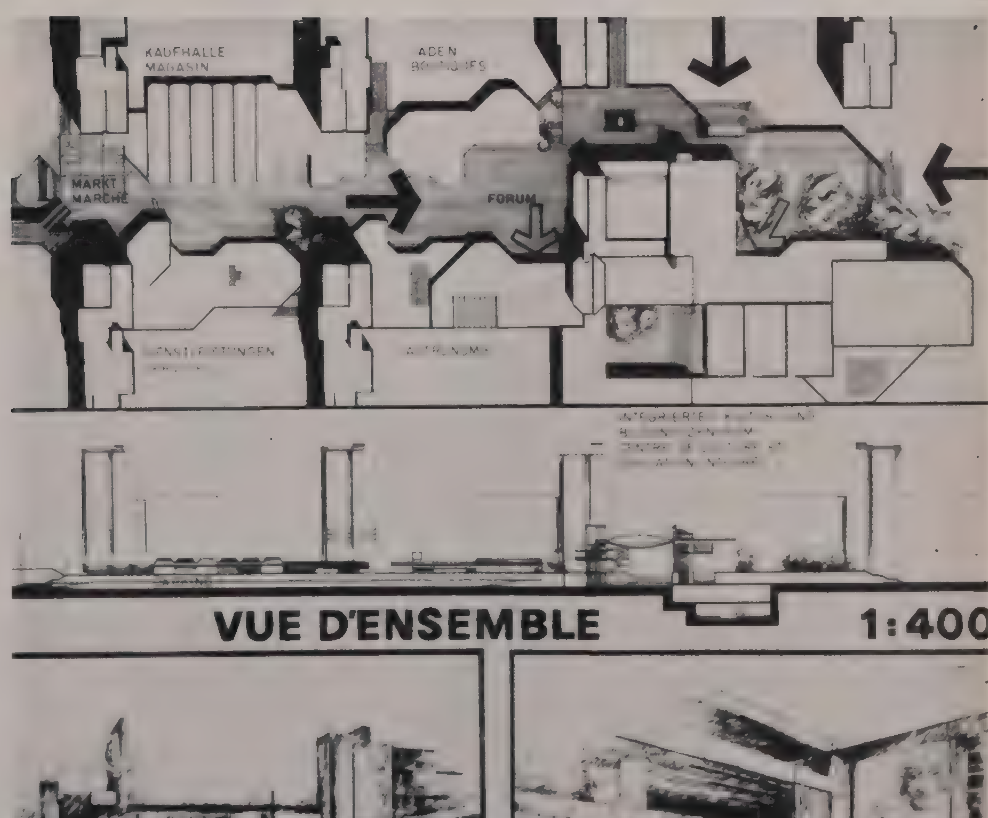
In einem Wohnkarree der Jahrhundertwende werden multifunktionale Freizeiträume entwickelt. Die klappbaren sechseckigen Stabroste erlauben die flexible Anpassung der Innen- und Außenräume an funktionelle Anforderungen. In der umliegenden Wohnbebauung sind gastronomische Einrichtungen untergebracht.

10
Hochschule für Architektur
und Bauwesen Weimar
H. Rhilinger, L. Krause

Aus relativ wenigen Grundelementen in Verbindung mit einer leichten Dachkonstruktion wurden addierbare Funktionskomplexe entwikkelt.
Interessant sind die differenzierten Sport- und Spielflächen und die Möglichkeit der Öffnung der Bereiche bei schönem Wetter.

VUE D'ENSEMBLE 1:200
PASSAGE
SOUS-SOL
PETITE SALLE
GRANDE SALLE
STUDIOS
ESPACE LIBRE
ETAGE
LIVRAISON
COLLATION
CUISINE
RESTAURANT
STRUCTURE
FONCTIONELL

11
12



11
Technische Universität
Dresden
W. Deinert, M. Stein

Das Freizeitzentrum Lommatzsch integriert sich in die umliegende Bebauung. Entlang einer inneren Passage werden im Wechsel von öffentlichen und intimen Räumen vielfältige Aktivitäten stimuliert.

12
Technische Universität
Dresden
U. Meyer

Der Mehrzwecksaal ist Bestandteil des Erlebnisbereiches des linearen Zentrums. Die integrierten Sport- und Bildungseinrichtungen verbinden sich im Tagesablauf zu verschiedenen Funktionskomplexen.
Zur Freizeitnutzung werden alle geeigneten Räume des Wohngebietszentrums je nach Bedarf herangezogen. Das Leben im Zentrum wird zum permanenten Freizeitereignis.

Plan horizontal et aménagement de l'espace libre éch. 1:200

Integration urbanistique dans une zone de construction nouvelle avec Ech. 1:5000

Section éch. 1:200

13

13
Kunsthochschule Berlin
Brockhage, Häberer, Krause, Pohl, Rietschel, Rothstein, Trommer, Weise
Aus addierbaren Funktionselementen wird eine mit einem Stabrost überdachte Freizeithalle entwickelt, die in verschiedener Weise in Berliner Altbaugebiete eingefügt wird. Mit einem bemerkenswert kleinen Programm werden die meisten Freizeitbedürfnisse befriedigt, wenn der Einzugsradius entsprechend klein gehalten wird.

14
Studenten diskutieren mit Vertretern der Jury.

Bohdan Lisowsky, Krakow; John Lloyd, London; Mohamed S. Makiya, Bagdad; Fumihiko Maki, Tokio; Karl Schwanzer, Wien; Heikki und Kaira Siren, Helsinki und Kenneth A. Smith, New York, fungierten als Preisrichter.

Leider war während des Kongresses nichts über die Maßstäbe und Kriterien der Bewertung zu erfahren. Auf Initiative der in Varna anwesenden Architekturstudenten fand eine Diskussion mit Vertretern der Jury statt. Dort vertraten die Studenten die Auffassung, daß es nicht nur um die Verteilung von Preisen, sondern um die Information und Diskussion der Ideen gehen sollte. Wenn die vorhandenen Möglichkeiten einer solchen Ausstellung bei den nächsten Kongressen noch intensiver genutzt werden würden, könnte dieser interessante Vergleich sich auch zu einem internationalen Forum der Architekturstudenten entwickeln.

14



Informationen

Bund der Architekten der DDR

Wir gratulieren unseren Mitgliedern

Architekt Dipl.-Ing. Karl Sommerer, Berlin,
1. Mai 1918, zum 55. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Rudolf Hamburger, Dresden,
3. Mai 1903, zum 70. Geburtstag

Architekt Gartenbautechniker Walter Knobloch, Görlitz,
3. Mai 1913, zum 60. Geburtstag

Architekt Franz Maerkl, Halle,
4. Mai 1908, zum 65. Geburtstag

Architekt Gerhard Eichler, Berlin,
7. Mai 1908, zum 65. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Günter Sauerzapfe, Berlin,
12. Mai 1923, zum 50. Geburtstag

Architekt Baumeister August Maag, Suhl,
15. Mai 1908, zum 65. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Hermann Struve, Schwerin,
17. Mai 1908, zum 65. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Manfred Hörner, Berlin,
18. Mai 1923, zum 50. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Hinrich Arnecke, Leipzig,
19. Mai 1918, zum 55. Geburtstag

Architekt Gartenbauingenieur Oskar Zychla, Leipzig,
23. Mai 1918, zum 55. Geburtstag

Architekt Baumeister Alfred Dorn, Leipzig,
24. Mai 1913, zum 60. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Wolfgang Wustlich, Dresden,
25. Mai 1923, zum 50. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Erich Wacker, Rostock,
28. Mai 1923, zum 50. Geburtstag

Architekt Gartenbauingenieur Gerhard Schulz, Berlin,
30. Mai 1923, zum 50. Geburtstag

Qualifizierung der Kreisreferenten Städtebau/Entwurf und Stadtarchitekten im Bezirk Suhl im Jahre 1972

Die Entwicklung der sozialistischen Gesellschaft verlangt, alle Werktätigen umfassender in den Prozeß der Planung und Leitung von Gesellschaft und Wirtschaft einzubeziehen und die volle Wahrnehmung ihrer Mitverantwortung zu verwirklichen. Eine wichtige Aufgabe ist es, auf der Grundlage der gesellschaftlichen Anforderungen, der erlassenen Gesetze und sich daraus ergebenden Beschlüsse eine systematische, politische und fachliche Aus- und Weiterbildung vorzunehmen sowie den verstärkten Einsatz jüngerer Fachkader in mittlere und leitende Tätigkeiten vorzubereiten und zu sichern.

Daraus ergibt sich auch für den Bezirk Suhl die Notwendigkeit der kontinuierlichen Anleitung und systematischen Weiterbildung der Kreisreferenten Städtebau, bzw. der Kreis- und Stadtarchitekten in erster Linie unter Einbeziehung der Projektierungskapazitäten der volkseigenen Baubetriebe der Kreise. Der Betriebskollektivvertrag des Büros für Städtebau sieht vor, daß seine Nachwuchskader zu diesen Qualifizierungen zu delegieren sind.

Hauptaufgabe ist die politisch-ideologische Erziehung unter Berücksichtigung der speziellen Probleme des Bauwesens und die komplexe Behandlung von Schwerpunktaufgaben des Territoriums.

Nach Beratung mit dem Bezirksarchitekten wurden für das Jahr 1972 drei ganztägige Anleitungen und zwei einwöchige Qualifizierungslehrgänge vorgesehen, um aktuell und praxisverbunden zu bleiben. Bei den Anleitungen sind Gesetze, Verordnungen, Verfügungen und Mitteilungen sowie besondere Probleme der Kreise zu behandeln und Informationen über Fachtagungen und Fachzeitschriften zu geben. Dazu gehört auch die Sicherung der Zusammenarbeit mit anderen Fachabteilungen, die Vergleiche der Arbeitsmethoden und der dabei erzielten Ergebnisse auf dem Gebiet des Städtebaues und der Architektur der Kreisbauämter.

Für die Qualifizierungslehrgänge wurde folgende Aufgabe festgelegt:

Durchführung des 3. und 4. Lehrganges im Frühjahr und Herbst 1972, verantwortlich Leitakademie des Bezirkes.

Eindeutige und klare politische Orientierung der Vorträge, fachliche Programmgestaltung auf Ziel und Aufgabe des Bauwesens im Bezirk gerichtet. Die Verantwortung trägt das Büro für Städtebau.

Abstimmung des Lehrprogramms mit den Veranstaltungen der Bezirksvorstände des BdA/DDR und der KDT FU Bauwesen durch die Leitakademie.

Aus diesen Festlegungen ergab sich nachstehende Zielstellung für beide Lehrgänge:

Allseitige und umfassende Behandlung der Problematik Wohnungsbau vom Standpunkt der auf dem VIII. Parteitag der SED formulierten Hauptaufgabe aus betrachtet:

Die Arbeits- und Lebensbedingungen der Werktätigen in unserer Republik wesentlich zu verbessern,

der begonnene Prozeß ist fortzusetzen, die Lehrgangsteilnehmer sind zu befähigen, die auf Kreis- und Stadtebene zu lösenden Probleme rechtzeitig zu erkennen und zielstrebiger anzupacken,

die Entwicklung von Fähigkeiten, die einen sozialistischen Leiter kennzeichnen, ist zu beschleunigen,

Kontaktaufnahme und Förderung der Zusammenarbeit mit gewählten Volksvertretern und den örtlichen Organen,

Vertiefung des Erfahrungsaustausches mit den Fachkollegen der Nachbarbezirke,

Ausnutzung der örtlichen Möglichkeiten des Veranstaltungsortes für den Programmablauf.

Ganztägige Anleitungen

fanden am 3. Mai, 6. September und 29. November 1972 für Vertreter der Kreisbauämter und der Projektierungsabteilungen statt. Die Auswertung eines Seminars über Beispiele zur komplexen Rekonstruktion von Altbaugebieten, der Richtlinien und Verfügungen über die Durchführung dieser Baumaßnahmen und zur Bestätigung der Ordnung der Erzeugnisgruppen Baureparaturen wurde von allen Teilnehmern begrüßt. Zu den Arbeitsverfahren bei der Bewältigung der Aufgabe „Individueller Eigenheimbau", besonders zur Baulandbereitstellung und Einhaltung der Kennzahlen, Mobilisierung örtlicher Baustoffreserven, zur Finanzierung, Gewinnung von ehrenamtlichen Mitarbeitern für die Beratungsdienste und zum Wettbewerb der Kreisbauämter, wurde aus mehreren Kreisen berichtet. Für die Beantwortung spezieller Fragen standen Funktionäre aus der Finanzwirtschaft und der Baupraxis zur Verfügung. Filme und Besichtigungen von Neubauten in der Bezirksstadt ergänzten die Ausführungen.

Es wurde wiederholt betont, daß diese Anleitungen für jeden Arbeitsbereich neue und positive Erkenntnisse sowie Anregungen für die eigene Tätigkeit vermitteln.

Der dritte Qualifizierungslehrgang

fand vom 3. April bis 7. April 1972 in einem Erholungsheim des FDGB in Gehlberg, Thüringer Wald, statt.

In einem Grundsatzreferat des Technischen Direktors des VEB (B) Wohnungsbaukombinat Suhl kam die Entwicklung des Wohnungsbaus mit seinen politischen und fachlichen Problemen sehr deutlich zum Ausdruck. Durch Dias und Filme ergänzt, erhielten die Teilnehmer Einblick in das Bezirksangebot des Wohnungsbaues und dessen perspektivische Entwicklung.

Hervorzuheben sind die Ausführungen des Koll. Dipl.-Ing. Eisentraut, Bauakademie der DDR, zum Thema Wohnungsbausystem 70, das durch die anschauliche und einprägsame Vortragsform sehr gut angekommen ist.

Zu den hygienischen Anforderungen an Wohnräume, zum Gewässerschutz und zur Abfallwirtschaft sprachen Wissenschaftler des Hygieneinstitutes Erfurt. Rechtsprobleme bei der Vorbereitung von Investitionen erläuterte ein Vertragsrichter des Vertragsgerichtes Suhl.

Die Gemeinschaftsveranstaltung am 5. April mit den Fachkollegen aus dem Bezirk Erfurt erwies sich, wie schon bei den Lehrgängen 1971, als geeignetes Forum für einen umfassenden Erfahrungsaustausch. Er wurde immer wieder durch Berichte von Kollegen aus beiden Bezirken, durch Beispiele zur Rekonstruktion von Altbauwohnungen, über die Finanzierung

von Eigenheimbauten sowie zum Problem „Wohnstraßen und Stadttechnik" angeregt. Die Tageseinschätzungen zu allen Referaten beinhalteten die entsprechenden Schlußfolgerungen für die praktische Arbeit in den Kreisen.

Im Entwurfsseminar waren Ideenentwürfe zur Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes der Kreisstadt Ilmenau zu erarbeiten. Um die Lehrgangsteilnehmer mit der Aufgabe vertraut zu machen, Ortskenntnisse zu vermitteln und ihnen die Möglichkeit zu geben, sich rechtzeitig und gründlich mit der entsprechenden Literatur zu befassen, erfolgte bereits am 16. März eine Exkursion nach Ilmenau. Alle Kollegen erhielten Einblick in die Geschichte und Perspektive der sich stürmisch entwickelnden Kreisstadt. Besonders eindrucksvoll waren die Neubauten der Hochschule, des Industriegebietes und der dazu gehörenden Wohnkomplexe. Bei der Besichtigung des Bahnhofsvorplatzes, seiner Verkehrs- und Bebauungsprobleme entwickelte sich bereits ein sehr lebhafter Meinungsstreit.

Das eintägige Entwurfsseminar wurde in drei Arbeitsgruppen durchgeführt, das Büro für Städtebau stellte die Fachberater. Ihre Aufgabe bestand u. a. darin, nur Erläuterungen zur Aufgabenstellung zu geben und Auskünfte zu erteilen, aber nicht selbst in den Entwurfsprozeß mit seinen Entscheidungsfindungen einzugreifen. Die Verteidigung der Ergebnisse des Entwurfsseminars erfolgte durch die Leiter der Arbeitsgruppen und war Bestandteil der Gesamtauswertung des Lehrganges.

Das Entwurfsseminar zeigte, daß bei einer guten Vorbereitung und rechtzeitigen Durchführung einer Exkursion zur Besichtigung des Aufgabenkreises auch in relativ kurzer Zeit für das örtl. Organ verwertbare Vorschläge entstehen können. Vom Seminarleiter wurde weiter darauf hingewiesen, daß es richtig gewesen wäre, den Erläuterungen zu den Bebauungskonzeptionen mehr den Charakter eines Berichtes vor dem örtlichen Organ zu geben und dabei stärker auf die politisch-volkswirtschaftliche Zielstellung der städtebaulichen Lösung einzugehen. Die vorgelegten Entwurfsskizzen enthielten zu wenig für Ilmenau typische Elemente. Besonders zu begrüßen war die Anwesenheit des Bürgermeisters der Stadt, der in seinen Darlegungen den Wert dieser Entwurfsübung und die Erkenntnisse aus der Verteidigung und der geführten Diskussion für das örtliche Organ hervorhob.

Der Lehrgang wurde von der Parteigruppe, dem Vertreter der Leitakademie und dem Lehrgangsleiter eingeschätzt. Die vorgenommene Auswertung durch den Stellvertreter des Bezirksarchitekten ergab, daß die 3. Qualifizierug ihr Ziel erreicht hat und die Möglichkeiten, alle Teilnehmer in die aktive Mitarbeit einzubeziehen, gut genutzt wurde. Die geforderten Tageseinschätzungen durch jeweils verschiedene Kollektive haben sich wieder bewährt. Sie zwingen dazu, sich mit den Themen, dem Inhalt der Referate und ihrem Wert für die eigene Arbeit auseinanderzusetzen. Die vom Büro für Städtebau Suhl eingesetzten Fachberater lernten Kollektive zu beraten, die Leiter der Arbeitsgruppen ihre Kollektive zu leiten und jeden einzelnen entsprechend seinen Fähigkeiten einzusetzen. Die Verteidigung der Bebauungskonzeptionen gibt die Möglichkeit für die Wiedergabe der kollektiven Meinung und Grundlage für das Auftreten vor dem örtlichen Organ. Schließlich lernte der für den Programmablauf der Gemeinschaftsveranstaltung eingesetzte Lehrgangsteilnehmer eine Versammlung mit Diskussion zu leiten.

Die vierte einwöchige Qualifizierung

wurde vom 23. Oktober bis 27. Oktober 1972 in Meiningen durchgeführt.

Die Erfahrungen der bereits abgehaltenen Lehrgänge waren Veranlassung, rechtzeitig, d. h. schon Ende des II. Quartals, mit der Erarbeitung des Veranstaltungsplanes zu beginnen, der sozusagen den 2. Teil der 3. Weiterbildung vom April umfaßte. Aus diesem Grunde konnte schon am 20. August eine Literaturübersicht zum traditionellen Geschoßwohnungsbau, Montagewohnungsbau, Bau von Eigenheimen und über gesellschaftliche Einrichtungen in Wohngebieten ausgegeben werden. Die Leitakademie hatte bereits im Vorbereitungsstadium die Möglichkeit, mit den Fachorganisationen das Programm abzustimmen. Durch die Wiederholung einzelner Vorträge in der Bezirksstadt können der Referenteneinsatz effektiver organisiert und die Teilnahme der Mitglieder des BdA/DDR und der KDT ermöglicht werden.

Zur Vorbereitung des Entwurfsseminars fand eine Exkursion nach Meiningen statt. Am 27. September begrüßte der Bürgermeister die Teilnehmer im Sitzungssaal des Rates. Er gab einen Überblick über die Geschichte der Stadt, ihrer städtebaulichen Entwicklung und Perspektive. Zu einzelnen Baudenkmälern der Kreisstadt sprach der Direktor des Schloßmuseums. Ein Stadtrundgang schloß sich an. Der Nachmittag war der Besichtigung des Baugeländes für die geplante Arbeitersiedlung „Drachenberg/Stiefelsgraben" vorgesenen, gleichzeitig wurden die Aufgabenstellungen und die Arbeitsunterlagen ausgegeben. An diesem Tag beteiligten sich u. a. der stellv. Bürgermeister und der Vorsitzende der Ständigen Kommission Bauwesen der Stadt an der Aussprache.

Bei der Auswertung durch die Leitung des Büros für Städtebau konnte festgestellt werden, daß diese Exkursion nach Meiningen der Form und dem Inhalt nach bis jetzt die beste war, die als Vorbereitung für einen Lehrgang durchgeführt wurde.

Der Bezirksarchitekt eröffnete den 4. Lehrgang. Er betonte den Wert einer geplanten kontinuierlichen Weiterbildung als Voraussetzung für die Bewältigung der steigenden Anforderungen an die Fachkader aller Leitungsebenen. Als besonders wichtig bezeichnete er die Tatsache, daß Vertreter der neugebildeten volkseigenen Baubetriebe, die Projektierungsabteilungen besitzen, in diese Weiterbildung einbezogen sind.

Die an den Anfang der Veranstaltung gestellten beiden Vorträge „Grundfragen und neue Erkenntnisse der marxistischen Philosophie" (Studiendirektor Weidenbecher, Finanzfachschule Gotha) und „Planung und Leitung der Grundfonds bei der Vorbereitung und Durchführung von Investitionen" (Dipl.-Ing. Jung, Staatliches Büro für Begutachtung von Investitionen Berlin) entsprachen den derzeitigen Erkenntnissen bzw. den von Partei und Regierung gestellten Forderungen. Eine Fortsetzung aus dem 3. Lehrgang war der Vortrag über Rechtsfragen bei der Vorbereitung von Investitionen.

In der Tageseinschätzung wurden alle 3 Referate als gute und lebhafte, zur Diskussion anregende Vorträge bezeichnet, die sich in der Thematik ergänzten. Besonders in der Problemdiskussion zum Vortrag über Rechtsfragen kamen Beispiele aus der Praxis der Zuhörer zur Sprache und wurden vom Vertreter des Vertragsgerichtes anhand der gesetzlichen Bestimmungen in guter Form erläutert.

Vorlesungen über „Mittel und Methoden zur Senkung des Bauaufwandes für die Erschließung von Wohngebieten" und anschließende Diskussion mit Praktikern des VEB (B) Straßen- und Tiefbaukombinat Suhl entsprachen dem Informationsbedürfnis der Zuhörer. Ein Überblick über das bezirkliche Angebot an gesellschaftlichen Einrichtungen für Wohngebiete, zum Thema Schallschutz mit besonderen Hinweisen zur Minderung des durch den ruhenden Verkehr verursachten Anwohnerlärms, ergänzt durch Filmvorführungen, gaben den Lehrgangsteilnehmern neue Hinweise für das Entwurfsseminar.

In der Gemeinschaftsveranstaltung mit den Kollegen des Bezirkes Erfurt wurden besonders Planungsaufgaben und die städtebauliche Gestaltung stadtnaher Erholungsgebiete sowie von Freizeitzentren in Wohngebieten und die erzielte Bebauungsdichte durch Auswertung konzipierter Wohngebiete behandelt. Alle Beiträge hielten Kollegen aus den Bezirken Erfurt und Suhl. Mittels praktischer Übungen erläuterte Dipl.-Ing. Schmidt vom Hygieneinstitut Karl-Marx-Stadt die Forderungen, die an die Besonnung im Wohnungsbau gestellt werden.

In der Auswertung und Einschätzung dieses Lehrganges kam eindeutig zum Ausdruck, daß die gemeinsamen Bemühungen, die Weiterbildung ständig zu verbessern, sie sowohl inhaltlich als auch organisatorisch auf ein höheres Niveau zu heben, gegenüber den schon durchgeführten Qualifizierungen deutlich spürbar ist. Das läßt sich nicht nur beweisen durch die Aussprache mit dem Vorsitzenden der Ständigen Kommission Bauwirtschaft des Bezirkstages bei der Besichtigung des Plattenwerkes Walldorf oder an dem ganztägigen Erfahrungsaustausch mit 26 Kollegen aus dem Bezirk Erfurt, sondern auch an der steigenden Qualität der Tageseinschätzungen, die wertvolle Hinweise und eine gute Aussagekraft für die Vorbereitung des nächsten Lehrganges besitzen. Auch die mit Einzelaufgaben betrauten Lehrgangsteilnehmer haben die von ihnen erwarteten Leistungen gebracht und damit ihre persönliche Entwicklung bewiesen.

Die im Entwurfsseminar zu erarbeitende städtebauliche Studie einer Arbeitersiedlung erfolgte in vier Arbeitsgruppen. Es zeigte sich erneut, daß alle Teilnehmer um eine gute Qualität der Seminararbeit bemüht waren. Die Bereitschaft zur Mitarbeit im Kollektiv war gut, die Aufgabenstellung wurde sofort erfaßt und erarbeitete Ideen kritisch beraten. Die Fachberater vom Büro für Städtebau wurden von den Arbeitsgruppen zur Klärung besonderer Fragen herangezogen und griffen nur helfend in ganz bestimmten Situationen ein. Kritisch muß eingeschätzt werden, daß trotz der Unterschiedlichkeit in Ausbildung und Tätigkeit der einzelnen Mitglieder der Arbeitsgruppen und in Anbetracht der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit viele kluge Gedanken in die Entwurfskonzeptionen eingeflossen sind. Jede Gruppe hat sich intensiv mit dem Problem der etappenweisen Realisierung auseinandergesetzt, die Vorschläge dazu sind von den realen Möglichkeiten des Bezirkes Suhl ausgegangen.

Zur Arbeit der Gruppenleiter kann gesagt werden, daß sie es verstanden haben, ihr Kollektiv zu führen und die Arbeiten innerhalb des selbst aufgestellten Zeitplanes in guter Qualität abzuliefern. Sie haben es außerdem verstanden, vor einem recht gro-

ßen Zuhörerkreis – außer den Lehrgangsteilnehmern war das örtliche Organ mit 15 Mitarbeitern vertreten – ihre Arbeit öffentlich innerhalb der vorgeschriebenen Zeit darzulegen. Das Büro für Städtebau wird die guten Ideen aller vier Lösungen in einer Vorzugsvariante zusammenstellen und dem örtlichen Organ als Arbeitsgrundlage überreichen.

Schließlich muß noch erwähnt werden, daß die geführten zwanglosen Aussprachen mit Vertretern des Meininger Theaters über Kulturpolitik, die Aufgaben des Theaters in unserer Republik und die Anwesenheit bei einer Bühnenprobe bei allen Teilnehmern einen nachhaltigen Eindruck hinterlassen haben.

Gesamteinschätzung und Schlußfolgerungen

Es ist richtig, als Tagungsort für Lehrgänge Kreisstädte zu wählen. Die Teilnehmer lernen territoriale Besonderheiten kennen. Das verstärkt die Bereitschaft zum Erfahrungsaustausch und Leistungsvergleich zwischen den Kreisen. Jedes Entwurfsseminar bereichert nicht nur die Kenntnisse der Lehrgangsteilnehmer, sondern gibt eine wertvolle Hilfe für die betreffende Kreisstadt. Es ist jedoch in Zukunft stärker darauf zu achten, daß auch Kollegen, die in bestimmten Disziplinen nicht so geübt sind, bei den Entwurfsübungen Gelegenheit erhalten, ihre Fähigkeiten weiter zu verbessern. Besonders wichtig erscheint die verstärkte Zusammenarbeit mit Vertretern der örtlichen Organe, deren Ausschüsse und Kommissionen sowie der Baupraxis im Zusammenhang mit der Exkursion und dem Entwurfsseminar. Die Vorteile liegen nicht nur auf einer Seite, sondern die 1972 begonnene Kontaktaufnahme trägt wesentlich zum gegenseitigen Kennenlernen, zum Verständnis für die auftretenden Probleme und damit zur gemeinsamen, schnelleren Lösung der Aufgaben bei.

Zu den beiden Lehrgängen und dem Programm ist zu sagen, daß die Studiendisziplin sehr gut war und die Bereitschaft zur aktiven Mitarbeit ständig größer wird. Die klaren Formulierungen zu den politisch-ideologischen und ökonomischen Aufgaben frischen nicht nur das Grundwissen auf, sondern verbessern auch die Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse jedes Leiters. In Verbindung mit der inhaltlichen Zielstellung wurde auch die methodische Gestaltung der beiden Lehrgänge 1972 durch die Forderung bestimmt, die Praxiswirksamkeit der Projektierungskader zu erhöhen. Neben der Vorlesung als Hauptform der theoretischen Wissensbildung wurden auch erarbeitende Methoden angewendet. Besonders gefiel die Kombination von Vortrag, praktischem Beispiel und anschließender Diskussion.

Sie fördert die praktische Anwendbarkeit aus der theoretischen Basis. Deshalb war auch die Problemorientierung für den Wohnungsbau richtig, sie muß als Grundprinzip für jede Weiterbildung gelten. Die Zusammenarbeit zwischen den Bezirken Suhl und Erfurt entwickelt sich gut. Das Bestreben persönliche Kontakte herzustellen und voneinander zu lernen, wird zweifellos schon 1973 zu neuen positiven Ergebnissen führen. Es ist bedauerlich, daß ähnliche Beziehungen zu den Fachkollegen des Bezirkes Gera nicht über die Kontaktaufnahme im Jahre 1971 hinausgekommen sind.

Besonderes Augenmerk ist darauf zu richten, daß alle Kreis- und Stadtarchitekten sowie die Leiter der Projektierungsabteilungen, besonders der neugebildeten volkseigenen Baubetriebe, in die Weiterbildung einbezogen werden. Die Mehrzahl der Teilnehmer hat erkannt, daß bei jedem Lehrgang die politischen und fachlichen Voraussetzungen für den nachfolgenden geschaffen werden. Es hat sich eine große Gruppe ständiger Lehrgangsteilnehmer, ein gutes Kollektiv gebildet, das mit Erfolg den Themenkomplex 1972 bewältigt hat.

Sie erhielten durch den Vertreter des Bezirksbauamtes Suhl Bestätigungsurkunden ausgehändigt.

Dipl.-Ing. Werner Hochberger

Kulturvolle Umweltgestaltung auf der iga

Sozialistische Umweltgestaltung, die durch Einheitlichkeit und Komplexität gekennzeichnet ist, trägt, wie alle anderen gesellschaftlichen Bereiche, dazu bei ein grundlegendes Ziel zu verwirklichen: Erziehung allseitig gebildeter, schöpferisch tätiger Persönlichkeiten.

Dieser gesamtgesellschaftliche Prozeß, die Vereinigung von Rationalität und Humanität, vollzieht sich jedoch nicht im Selbstlauf, sondern erfordert eine ständige Erhöhung der Arbeitsproduktivität, die Organisation der Produktion nach den Bedürfnissen der Werktätigen im Sozialismus und die Entwicklung der gebildeten Nation und einer hohen Kultur des ganzen Volkes.

Wir brauchen eine vielseitige Umweltgestaltung, die der Persönlichkeit eine Fülle mannigfaltiger Tätigkeiten erlaubt:

– Muße und Erholung
– Aktive körperliche Betätigung und vielseitigen Ausgleich
– Geistige Beschäftigung und aktuelle Information
– Kunsterlebnis und weltanschauliche Bildung

Die iga hat hierbei folgende Aufgaben zu erfüllen:

1. Durch die vielfältigsten Formen des geistig-kulturellen Lebens und der aktiven Erholung den Prozeß der sozialistischen Persönlichkeitsentwicklung aktiv zu unterstützen. Dabei gilt es, die Einheit von Agrar- und Kulturpolitik zu demonstrieren und die Übereinstimmung von politisch-ideologischem Inhalt und hoher künstlerischer Qualität zu verwirklichen.

Zur effektiveren Nutzung des Geländes für das geistig-kulturelle Leben sind die vielfältigsten Möglichkeiten der Kunst und Kultur zu demonstrieren und dabei die besten Methoden und Ergebnisse zu verallgemeinern. Hierzu sind langfristige Vertragsbeziehungen mit anderen Veranstaltungsträgern abzuschließen.

Hinsichtlich der noch effektiveren Nutzung des iga-Geländes ist es erforderlich, mit dem Rat der Stadt und dem Rat des Bezirkes Erfurt feste Vereinbarungen über eine noch engere Zusammenarbeit abzuschließen.

Dabei sind die jährlich wiederkehrenden gesellschaftlichen Höhepunkte und Volksfeste in enger Kooperation mit dem Rat der Stadt und Rat des Bezirkes Erfurt zu gestalten.

Die traditionellen iga-Veranstaltungen, wie Lichterfest, iga-Ball, sind jährlich mit hohem Niveau durchzuführen.

2. Das rasche Entwicklungstempo der sozialistischen Produktionsverhältnisse in der DDR führt zu Veränderungen sowohl der Lebens- und Verhaltensweisen aller sozialen Gruppierungen als auch zu ganz neuen Möglichkeiten der Umweltgestaltung. Deshalb ist mit allen Mitteln der Baukunst und Gestaltung als wichtiges Kettenglied sozialistischer Umweltgestaltung aktiv die ideologische Bewußtseinsbildung zu unterstützen und durch kulturvolle Gestaltung der Anlagen das ästhetische Empfinden der Menschen in immer stärkerem Maße zu prägen.

Eine weitere wichtige Maßnahme der Erhöhung der Effektivität der Ausstellung sehen wir in der Rekonstruktion und Neugestaltung von Sondergärten der iga. Damit soll der Infofrmations- und Lehrcharakter der Ausstellung weiter erhöht und unseren Werktätigen wichtige Hinweise zur Verschönerung der Städte und Dörfer im Mach-Mit-Wettbewerb gegeben werden.

Entsprechend der gesellschaftlichen Bedeutung einer sinnvollen Umweltgestaltung hier die Möglichkeiten bei der Sommerblumen-, Stauden- und Gehölzanwendung für die verschiedensten Bereiche zu demonstrieren. Dabei sind neben den ästhetisch-ökologischen pflanzensoziologischen Gesichtspunkten die pflegetechnologischen und ökonomischen Merkmale herauszustellen. Bei der Rekonstruktion der Sondergärten ist Wert auf einen hohen Informations- und Lehrcharakter zu legen. Die Probleme der Planung, der Produktion und der Bewirtschaftung auf gesellschaftlicher Ebene sind darzustellen. Es sollen Anwendungsbeispiele von Pflanzen für die verschiedensten Bereiche gezeigt werden (Öffentliches Grün, Haus- und Kleingärten, Hobbygärten, Sortimente).

Folgende Sondergärten sollen rekonstruiert und neu gestaltet werden:

Karl-Foerster-Garten (Rekonstruktion)
Immergrünen/Koniferengarten (Neugestaltung)
Staudenneuheitengarten (Rekonstruktion)
Steingarten (Rekonstruktion)
Sommerblumen-Sortengarten (Rekonstruktion)
Maschinen-Ausstellungsplatz (Neugestaltung)
Gärtnerische Freiflächen, die im Bereich von geplanten Neubauten liegen (Neugestaltung)

Eine weitere wichtige Aufgabe im Rahmen der Umweltgestaltung ist die Rekonstruktion des Nordhanges. Nach erfolgtem Umbau entsteht ein in sich geschlossenes Ausstellungsobjekt, das vielseitige Möglichkeiten für die aktive Freizeitgestaltung bietet und demonstrativ auf die Gestaltung in den Dörfern und Städten Einfluß nimmt. Für die Stadt Erfurt wäre es zugleich ein Objekt, was der Bevölkerung zur aktiven Erholung zur Verfügung stände und besonders auf eine sinnvolle Betätigung der Jugend hinwirkt. Mit einem zentralen Gebäude wird die Durchführung von Kulturveranstaltungen, besonders für die Jugend möglich. Eine ganzjährige Nutzung des zentralen Gebäudes wird durch den Anschluß an das Heizungssystem angestrebt. Das bestehende Projekt wurde mit Vertretern des Rates der Stadt und des Bezirkes beraten und wurde für die Einbeziehung in die Arbeiterfestspiele für geeignet befunden.

Dipl.-Gärtn. Claus Seidel

Gedanken zu Fragen der Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen an Straßen in Wohngebieten aus der Sicht des Pflegebetriebes

Die Bedeutung der Bäume wurde bereits im Städtebau des Mittelalters erkannt. während sich die Anlage von Grünanlagen innerhalb einer mittelalterlichen Stadt aus Platzgründen verbot und den Luxus der Platzverschwendung überstiegen hätte, wurde der Baum bereits zielgerichtet als besonderes Gestaltungsmittel eingesetzt. In

einer Vielzahl von Volksliedern wurden diese Bäume besungen.

Im Städtebau der Gründerjahre erfolgte die architektonische Betonung der Haupt- oder der besonderen Straßen bereits durch Straßenbäume, für die dann auch der entsprechende Platzbedarf im Straßenprofil ausgewiesen wurde. Die Vorbilder hierfür waren die repräsentativen breiten Alleen der Residenzstädte, auch wenn sie aus ökonomischen Gründen nicht in ihren Ausmaßen übernommen werden konnten.

Ungeachtet der vorhandenen Straßenprofilbreiten wurden um die Jahrhundertwende auch Straßenbäume in Straßen mit 4 bis 5geschossiger Reihenbebauung gepflanzt, um diese Straßenschluchten erträglicher zu gestalten. Diese Bäume sind heute nur noch zum Teil vorhanden.

Trotz der Unmöglichkeit, in solchen Gebieten Nachpflanzungen durchzuführen, da

– die Abstände zwischen Baum und Hausfassade zu gering sind,

– die vorgesehenen Baumscheiben noch durch den alten Baumstubben oder die alten Wurzeln besetzt sind und eine Rodung einer umfangreichen Rekonstruktion der Straße entsprechen würde,

– der Untergrund des Straßenraumes durch Versorgungsleitungen nahezu völlig aufgeteilt ist,

muß festgestellt werden, daß die Altbausubstanz ohne die noch vorhandenen Straßenbäume hinsichtlich ihres Wohnwertes kaum denkbar ist. Unsere Anforderungen an Wohnung und Wohngebiet werden gerade in diesen Stadtgebieten durch den vorhandenen Baumbestand positiv beeinflußt.

Aus dem gleichen Grund erfahren aber auch oft unsere Neubaugebiete, bei aller positiven Würdigung des Wohnwertes der einzelnen Wohnung und des mit ihr verbundenen technischen Fortschrittes, eine negative Beurteilung durch die Bevölkerung, da der Bewuchs, die Natur, besonders aber die Bäume fehlen. Gerade im mehrgeschossigen Wohnungsbau kommt den Bäumen wie in der Nähe von Hochhäusern die Aufgabe zu, zwischen dem einzelnen Menschen und den teilweise erdrückenden Größen der Bauwerke auszugleichen. Durch den Baum, durch die Natur werden die Maßstäbe nicht nur erkennbarer, sondern auch erträglicher.

Bei unseren modernen Straßenbauten ist es nicht anders. Es ist durchaus nicht so, daß aus verkehrstechnischen Gründen Bäume an Straßen nichts mehr zu suchen hätten. Es sind lediglich die Grundsätze der Bepflanzung, die Abstände und die Artenzahl mit den Anforderungen zu ändern.

Es drängt sich die Frage auf, wie wir und wie die Bevölkerung zu den Bäumen stehen. Unsere Arbeit in der Baumkommission der Stadt Erfurt, einem Aktiv der Stadtverordnetenversammlung, läßt uns manche Erfahrung sammeln. Überwiegend positive, wenn wir die Haltung unserer Bürger zu den Bäumen analysieren, mehr negative, wenn wir die Forderungen der Betriebe, allen voran der Baubetriebe, untersuchen. Doch auch hier macht sich die umfassende Diskussion des Landeskulturgesetzes und die Einbeziehung dieses Gesetzes in allen Bereichen schon dadurch bemerkbar, daß das Verständnis gewachsen ist und Bereitschaften zur Erhaltung von Bäumen erkennbar werden, wie wir sie vor Jahren nur erhoffen konnten.

Die Anträge auf Fällung eines Baumes, der im engen Abstand vor einem Wohnhaus steht und die Wohnungen verdunkelt, sind geringer geworden und wurden mehr als Anträge zu einem speziellen Baumschnitt gestellt. Die Durchführung dieser Baumschnittarbeiten offenbart aber in besonderem Maße Fehler und Versäumnisse vergangener Jahre. Nur dann, wenn der Erziehungsschnitt der Bäume konsequent einen pyramidalen Kronenaufbau mit durchgehendem Leittrieb und Seitenästen in regelmäßigen Astquirlen zum Ziel hatte, ist es möglich, eine Aufästung durchzuführen. Bei hochkronigen Bäumen ist eine solche Maßnahme nicht möglich und führt zwangsläufig zu einer Verunstaltung der Baumkrone, die oft genug dann auch erhebliche Bruchgefahren nach sich zieht.

Der seit Jahren akute Arbeitskräftemangel führt aber gerade zu einer Vernachlässigung dieser notwendigen Baumschnittarbeiten, die weniger dem Augenblick als vielmehr der Zukunft dienen. Es ist verständlich, daß diese Arbeiten – mit dem Straßenverkehr sich gegenseitig behindernd – allzuoft zugunsten ebenfalls erforderlicher Arbeiten des Augenblicks zurückgestellt werden.

Welche Probleme stellen nun die Neuanpflanzungen?

Neu- und Nachpflanzungen sind heute ebenso möglich wie in früheren Jahren und doch sind Besonderheiten zu berücksichtigen, die sich aus dem Abstand zur Fahrbahn und der TGL 23 412 ergeben. Diese TGL legt das Lichtraumprofil von 4,50 m Höhe fest, wie es zur Lösung der Verkehrsprobleme erforderlich ist.

Diese Bäume aber, ein Stück Natur, lassen sich nicht so einfach auf diese Höhe festlegen, wenn sie bei Pflanzungen im geringen Abstand von einer Fahrbahn erforderlich wird. Aus dieser Forderung ergeben sich zwei Möglichkeiten der Neu- und Nachpflanzung:

▪ Die Pflanzung von Jungbäumen als Baumschulware mit einer Stammhöhe von zunächst 2,0 bis 2,5 m, Befestigung an Baumpfählen und Versuch, durch laufendes Aufästen in wenigen Jahren die Stammhöhe von 4,50 m zu erreichen. Dieser sehr einseitige Baumschnitt erzielt jedoch zunächst keine Stärkung des Stammes, sondern führt zu dünnen „Peitschen", die oft die schmale Krone nicht tragen können. Der zur Stärkung erforderliche Rückschnitt auch des Leittriebes wird im Hinblick auf die Kurzfristigkeit der zu erreichenden Höhe vernachlässigt.

▪ Die Jungbäume werden in Baumschulen oder auf geeigneten Flächen aufgepflanzt und so lange vorkultiviert, bis sie in entsprechender Größe mit Stammhöhe von über 4,0 m umgepflanzt werden können. Diese Bäume verfügen dann auch über die entsprechende Stammstärke und Krone. Daraus resultieren die Forderungen an eine sichere und feste Verankerung, die im freien Stand weitgehend problemlos, in unmittelbarer Nähe des Straßenraumes – im Abstand von 75 cm vom Straßenbord – nicht zu lösen sind. Wenn der Baum aber wurzeln und wachsen soll, dann ist der feste Stand die erste Voraussetzung.

Das Erkennen dieser Probleme bedingt die vorausschauende Zusammenarbeit zwischen Städtebauern, Verkehrsplanern und Landschaftsarchitekten. Die zunehmenden Anforderungen des Straßenverkehrs führen zu notwendigen Verbreiterungen der Fahrbahnen in bestimmten Straßen. Die dort stehenden Straßenbäume werden zu gegebener Zeit diesen Forderungen weichen müssen. Es ist deshalb jetzt höchste Zeit, diese Straßenzüge zu erkennen und Maßnahmen für eine Ersatzpflanzung von Bäumen in diesen Straßenräumen vorzubereiten. Diese Bäume, die gegebenenfalls zwischen den Häusern stehen, aber durch ihre Kronen in den Straßenraum hineinreichen, werden sicherlich einmal das einzige Grün dieser Straßen sein. Für diese Bäume gilt es jetzt noch den möglichen Raum zu sichern. In den Wohngebieten und an den für eine Baumpflanzung möglichen Straßen gilt es aber, den für die Baumpflanzung erforderlichen Raum freizuhalten. In der Praxis ist dies leider nicht immer so leicht sichtbar, wie dies sein sollte. Sowohl Platzverschwendung, aber auch durch spezielle TGL festgelegte Abstände von Versorgungsleitungen schränken die Möglichkeiten stark ein.

Der Wert der Bäume sollte von allen Beteiligten besser erkannt und die Pflanzung allseitig unterstützt werden. Vor allem aber sollte vor der Fällung eines Baumes bedacht werden, das Jahrzehnte erforderlich sind, um an gleicher Stelle eine gleiche Kronenwirkung eines Baumes zu erzielen. Die Umpflanzung von Großbäumen hat zwar in den letzten Jahren an Zahl zugenommen, doch können die Ergebnisse keinesfalls befriedigen. Zu hohen Kosten stehen ungenügende Anwachsergebnisse gegenüber. Eine durchgreifende Verbesserung kann auf diesem Gebiet nur durch den Einsatz einer Spezialtechnik erwartet werden. Diese ist aber sehr aufwendig. Die sicherste und auch billigste Methode zur Erzielung der Wirkung großkroniger Bäume in Neubaugebieten bleibt immer noch die Erhaltung der teilweise vorhandenen Substanz. Die Forderungen nach absoluter Baufreiheit sollten daher überdacht werden. Die zum Erhalt notwendige Einschränkung der Arbeitsmöglichkeit der Baumaschinen darf nicht einseitig als Arbeitsschutzforderung abgelehnt werden, sondern sie sollte in den Kostenplänen und Normen entsprechende Berücksichtigung finden.

Wenn alle Bauschaffenden den Einfluß der Bäume auf die Qualität des Wohnwertes erkennen würden, könnten wir sicherlich etwas schneller zum Ziel gelangen. Dank einer breit angelegten Diskussion über die Fragen des Umweltschutzes sind wir bereits ein gutes Stück auch in der Frage des Schutzes der Bäume vorangekommen.

Dr. Günter Sturm

Bauakademie der DDR

Sozialistischer Wettbewerb in der Akademie

Auf einer Gewerkschaftsaktivtagung zogen zu Jahresbeginn die Kollektive der Bauakademie der DDR Bilanz über den sozialistischen Wettbewerb im Jahre 1972 und berieten Hauptaufgaben für 1973. Prof. Dr. Hans Fritsche, Wissenschaftlicher Direktor der Bauakademie, schätzte ein, daß die Aufgaben des Planes 1972, besonders die Verpflichtungen zu den Wettbewerbsschwerpunkten, erfüllt wurden. Er wies darauf hin, daß der Minister für Bauwesen bei der Übergabe der staatlichen Auflage zum Plan Wissenschaft und Technik 1973 die großen Anstrengungen gewürdigt hat, die die Leiter und Mitarbeiter der Bauakademie 1972 in Durchführung der Beschlüsse des VIII. Parteitages unternommen haben. Auf entscheidenden Gebieten des Bauwesens, wie dem komplexen Wohnungsbau, der Modernisierung und dem Um- und Ausbau von Altbauwohnungen, dem Kraftwerksbau und bei entscheidenden technologischen Prozessen schufen sie den

notwendigen wissenschaftlichen Vorlauf und trugen durch die praktische Anwendung vorliegender Forschungsergebnisse zur Erfüllung des Volkswirtschaftsplanes 1972 bei.

Im Mittelpunkt des Wettbewerbs vieler Kollektive der Bauakademie stand die Weiterentwicklung von Erzeugnissen und Verfahren für Wohngebiete und gesellschaftliche Bauten sowie die Entwicklung und Erprobung der WBS 70. Gemeinsam mit den Wohnungsbaukombinaten konnte die WBS 70 zu einer einheitlichen Rationalisierungsstrategie für den komplexen Wohnungsbau entwickelt werden; die Arbeit an diesem Vorhaben wurde durch den Komplexwettbewerb zwischen dem WBK Brandenburg und der Bauakademie entscheidend gefördert.

Forschungskollektive des Instituts für Städtebau und Architektur haben wichtige Grundlagenarbeiten in Verbindung mit deren Erprobung an Beispielplanungen abschließen und der Praxis übergeben können. Das betrifft vor allem die „Grundsätze für die stadttechnische Erschließung von Wohngebieten" und die „Grundsätze und Kennziffern zur Erarbeitung von Bebauungskonzeptionen" sowie die Richtlinien und Unterlagen für die Generalbebauungsplanung der Städte und für die Entwicklung von Funktionslösungen gesellschaftlicher Einrichtungen, die in Gemeinschaftsarbeit mit der Praxis, den Planträgern und in Zusammenarbeit mit anderen Instituten der Akademie entstanden.

Das Institut für Industriebau hat sich besonders auf die Arbeiten zur Rationalisierung der Arbeiten des Kernkraftwerkbaus konzentriert. Dabei hat es wesentlichen Anteil an der Einhaltung der Staatsplantermine und an Bauzeitverkürzungen beim Aufbau des Kernkraftwerks Nord II. Eine entscheidende Voraussetzung für die erfolgreiche theoretische Arbeit und die experimentelle Erprobung der Maßnahmen zur Rationalisierung und Weiterentwicklung des Kernkraftwerksbaus war die zielstrebige Forschungskooperation mit staatlichen und wissenschaftlichen Instituten sowie Projektierungseinrichtungen der UdSSR.

Für das Metalleichtbaukombinat wurden 1972 wichtige Arbeiten zur Weiterentwicklung und Rationalisierung der Tragwerke sowie für neue Ausbaulösungen durchgeführt. Die Ergebnisse werden vor allem für den Export von Erzeugnissen des Metallleichtbaus in die Sowjetunion effektiv. Die Projektierung des Ausstellungspavillons in Metalleichtbau auf der Bauausstellung in Moskau wurde abgeschlossen. Dieses Bauwerk demonstriert in der Hauptstadt der UdSSR überzeugend die Leistungsfähigkeit des Metalleichtbaus unserer Republik. Im Institut für Ingenieur- und Tiefbau wurden Untersuchungen zur Erschließung verschiedener Wohnungsbaustandorte durchgeführt, um bereits in der Phase der Standortfestlegung durch optimale Bebauungskonzeptionen den Erschließungsaufwand zu reduzieren. Weitere Erfolge wurden bei der Rationalisierung einiger wichtiger Prozesse des kommunalen Tiefbaus erzielt.

Forschungskollektive des Zentralinstituts Einheitssystem Bau erzielten wesentliche Erfolge bei der Rationalisierung und Weiterentwicklung von Bauprozessen mit großer Häufigkeit, das betrifft u. a. ein komplettes Angebotsprojekt für den Aufbau von Transportbetonwerken, die Flachbohrgründungen und die Hubbühne für die Montage großflächiger Dachsegmente. Auf dem Gebiet der Ingenieurtheorie konnten im Wettbewerb einheitliche brandschutztechnische Forderungen einschließlich der Neufassung entsprechender TGL-Blätter präzisiert werden.

Über ihre Wettbewerbsverpflichtungen hinaus erzielten Kollektive des Instituts für Heizungs-, Lüftungs- und Sanitärtechnik praxiswirksame Ergebnisse zur Anwendung von Erdgas im komplexen Wohnungsbau des Bezirks Cottbus sowie bei der heizungs- und sanitärtechnischen Projektierung zusätzlicher Einkaufseinrichtungen sowie für Objekte der X. Weltfestspiele.

In diesem Jahr sollen durch Übernahme persönlicher Verpflichtungen im Rahmen des Kollektivs neue Initiativen zur allseitigen Entwicklung des Kollektivs eingeleitet werden. Das schließt die Mitarbeit von Wissenschaftlern in Neuererkollektiven der Kombinate und Betriebe des Bauwesens ein. Die Gewerkschaftsaktivtagung bekräftigte, daß sich die Forschungskollektive der Bauakademie auch 1973 wirkungsvoll in den Kampf um hohe Produktionsleistungen einreihen werden. BA

Über die Arbeit der Sektion Städtebau und Architektur der Bauakademie der DDR

Die Arbeit der Sektion Städtebau und Architektur im Jahre 1972 gründete sich auf den Jahresarbeitsplan, der mit dem Ministerium für Bauwesen, Abteilung Städtebau, dem Institut für Städtebau und Architektur, zugleich als dem Leitinstitut des Forschungsverbandes Städtebau, ferner der Sektion Wohn- und Gesellschaftsbau sowie dem Sekretariat des Plenums der Akademie abgestimmt und von den Mitgliedern der Sektion bestätigt wurde. Die Sektion hatte die in ihrem Arbeitsplan gestellten Aufgaben in ihrer Funktion und Verantwortung sowohl als Arbeitsorgan des Plenums der Akademie als auch als Wissenschaftlicher Beirat des Forschungsverbandes Städtebau zu erfüllen, mit dem Ziel, zur Erhöhung der Wirksamkeit der Städtebauforschung beizutragen.

Veranstaltungen und Probleme

Im Jahre 1972 wurden von der Sektion insgesamt zwei Sektionsvollsitzungen; drei Intersektionelle Konferenzen; Beratungen der ständigen Arbeitsgruppen Theorie und Geschichte, Prognose, Generalbebauungsplanung, Arbeits-Wohnumwelt zum Teil mit Vertretern der Sektion Wohn- und Gesellschaftsbau; zahlreiche Delegierungen zu Beratungen des Ministeriums für Bauwesen, des Instituts für Städtebau und Architektur, des Präsidiums sowie der anderen Sektionen und des Plenums der Bauakademie sowie Leitungssitzungen durchgeführt.

Auf diesen Veranstaltungen wurden die anstehenden Probleme anhand vorbereiteter Materialien beraten und Empfehlungen zu wichtigen, aktuellen Fragen der Städtebaupraxis und -forschung ausgearbeitet insbesondere zu folgenden Schwerpunkten:

- Schlußfolgerungen für den Städtebau der DDR nach dem VIII. Parteitag und den Plenartagungen des ZK der SED
- Probleme der Generalbebauungsplanung und der stadtplanerischen Vorbereitung des komplexen Wohnungsbaus
- Probleme der Bebauungskonzeptionen für Neubauwohngebiete am Beispiel Berlin-Fennpfuhl, Karl-Marx-Stadt und Halle-Neustadt
- Probleme der sozialistischen Umgestaltung von Mittelstädten, Altbauwohngebieten und Altstadtkernen am Beispiel des Forschungsprojektes Greifswald
- Probleme der Wohnungsbauserie 70, der gesellschaftlichen Zentren und der Erschließung von Wohngebieten sowie eines Handbuches „Wohngebiete"
- Prognostische Probleme der Wechselwirkung von Lebensweise (Lebensrhythmus) und Stadtentwicklung
- Grundlegende theoretische, soziologische und historische Probleme zur Entwicklung des Städtebaus
- Stand und Aufgaben der Städtebauforschung bis 1975, Auswertung der Verteidigungen von Bebauungskonzeptionen und Forschungsergebnissen.

Wirksamkeit der Sektionsarbeit

Ein wesentliches und die Hauptergebnisse der Sektionsarbeit zusammenfassendes Dokument ist das von einer in Vorbereitung des 28. Plenums der Bauakademie gebildeten zeitweiligen Expertengruppe unter Leitung von Professor Schneidratus ausgearbeitete Material „Aufgaben von Städtebau und Architektur". Es wurde in einer Arbeitsgruppe des Plenums unter Leitung des Vorsitzenden der Sektion, Dipl.-Ing. J. Näther, unter Beteiligung des Vizepräsidenten der Bauakademie, Professor Dr. U. Lammert, und des Staatssekretärs im Ministerium für Bauwesen, Dr. K. Schmiechen, lebhaft diskutiert und prinzipiell bestätigt. Nach Einarbeitung zusätzlicher Aspekte wird dieses Material den verantwortlichen staatlichen Leitungsorganen sowie den zuständigen Planungs- und Forschungsinstitutionen als grundsätzliche Empfehlung des Akademieplenums zugeleitet und in geeigneter Form veröffentlicht werden.

Mit den in Protokollen fixierten Ergebnissen der zahlreichen Beratungen, den Stellungnahmen und Empfehlungen der Sektionsmitglieder konnte unmittelbar auf die Qualifizierung der Leitungs-, Planungs- und Forschungstätigkeit im Städte- und Wohnungsbau Einfluß genommen werden.

Aufgaben für 1973

Ausgehend von den Schwerpunktaufgaben der Städtebauforschung 1973 hat die Sektion nach Abstimmung mit der Leitung des Instituts für Städtebau und Architektur einen Entwurf des Jahresarbeitsplanes 1973 der Sektion ausgearbeitet und den Mitgliedern auf der Sektionsvollversammlung zur Diskussion gestellt.

Es sind folgende Schwerpunktaufgaben vorgesehen:

- Auswertung des 28. Plenums der Bauakademie hinsichtlich der Aufgaben in Städtebau und Architektur mit Schlußfolgerungen für die Städtebauforschung für 1974/75
- Beratungen zur Qualifizierung und Präzisierung der Städtebauprognose im Rahmen der RGW-Arbeit sowie des langfristigen Forschungsprogramms 1976 bis 1980 im Rahmen des Forschungsverbandes
- Problemberatungen zu Fragen der Generalbebauungsplanung von Mittelstädten sowie der komplexen Planung und Umgestaltung von Wohn- und Mischgebieten (Komplexrichtlinien u. a.)
- Einschätzungen von Beispielplanungen in der städtebaulichen Praxis mit Schlußfolgerungen für die Rationalisierung der Generalbebauungsplanung, der Bebauungskonzeptionen für gesellschaftliche Zentren, Wohn- und Mischgebiete sowie der kommunalen und staatlichen Arbeit für die Entwicklung der Städte
- Abnahme der Verteidigung der wichtigsten Forschungsergebnisse des Instituts für Städtebau und Architektur im Auftrage des Ministeriums für Bauwesen, insbesondere zu Theorie, Geschichte, Prognose, Generalbebauungsplanung, Arbeits-Wohnumwelt und Bebauungsstrukturen

■ Delegierung von Sektionsmitgliedern zu zentralen Beratungen anderer Gremien über Fragen mit städtebaulicher Relevanz.

Die Aufgaben werden vorwiegend in interdisziplinärer, teilweise auch intersektioneller Zusammenarbeit unter Beteiligung von Vertretern der Planungspraxis und staatlichen Leitungen gelöst werden. Drei Sektionstagungen werden als Wissenschaftliche Konferenzen durchgeführt.

Die Behandlung von Themen der RGW-Aufgaben wird sich 1973 wesentlich verstärken und die internationale Arbeit damit zunehmend an Bedeutung für die Sektion gewinnen.

Dipl.-Ing. R. Sylten
Sekretär der Sektion

Hochschulnachrichten

Kolloquium „Stadt und Verkehr"

Die Kolloquien der Arbeitsgruppe Technische Planung von Verkehrsanlagen der Hochschule für Verkehrswesen „Friedrich List" zu aktuellen Problemen der Straßenverkehrsplanung sind bereits zur Tradition geworden. Ende 1972 fand unter der Leitung von HD Dr.-Ing. Harpe das Kolloquium zum Thema „Stadt und Verkehr" statt, an dem mehr als 200 Fachleute aus den Bereichen der städtebaulichen Planung teilnahmen. Die einzelnen Vortragsthemen waren so festgelegt worden, daß das Leitthema sowohl aus der Sicht des Architekten als auch aus der Sicht des Verkehrsplaners behandelt werden konnte.

Im einleitenden Vortrag sprach Prof. Dr. Henselmann, Bauakademie der DDR, zum Thema „Städtebaulicher Raum und Bewegung".

Der Vortragende ging davon aus, daß die sich weltweit vollziehende Urbanisierung in der sozialistischen Gesellschaft steuerbar ist und somit einen Bestandteil der gesamtgesellschaftlichen Entwicklung bildet. Steuerung der städtebaulichen Entwicklung und die Entwicklungsdynamik der wissenschaftlich-technischen Revolution sind zwei Seiten, die kennzeichnend für unsere gegenwärtige Entwicklungsetappe sind. Für den Städtebauer ist es notwendig, die Wirkungen revolutionärer Veränderungen in den verschiedenen Bereichen der Wissenschaft und Technik auf das Denken der Menschen und ihre Bedürfnisse an die gebaute Umwelt zu erkennen und den Städtebau zu neuen Lösungen zu führen.

Die Zentren der Städte werden als Mittelpunkte der Massenkommunikation an Bedeutung gewinnen und beanspruchen charakteristische Räume. Das Bedürfnis nach Begegnungsräumen bleibt jedoch nicht auf die Stadtzentren beschränkt, sondern steht in allen Siedlungsbereichen an und erfordert für die vielfältigen Kommunikationsbeziehungen differenzierte Verkehrslösungen.

Vorgelegte Bebauungskonzeptionen weisen insbesondere hinsichtlich einer störungsfreien Verkehrserschließung der städtebaulichen Einheiten noch zahlreiche Mängel auf. Der Vortragende wies auch auf die Schwierigkeiten hin, die dem Städtebauer bei seinem Bemühen, mit seinen Gestaltungskonzeptionen den Bedürfnissen der Menschen zu entsprechen, in den bautechnologischen Randbedingungen manchmal noch entgegenstehen.

Bei der Suche nach neuen Lösungen fehlt teilweise die Vergleichsmöglichkeit, da „Bestlösungen" im allgemeinen nicht ausreichend bekannt sind. Jeder Städtebauer sollte sich stets vor Augen halten, daß heute die Umwelt für das „Jahr 2000" gebaut wird. Bei der Festlegung von Bebauungskonzeptionen ist daher die Bedürfnisentwicklung des sozialistischen Menschen vorausschauend zu berücksichtigen.

Dr.-Ing. Böhme, Technische Universität Dresden, referierte zur „Benutzungsstruktur der Verkehrsmittel im städtischen Personenverkehr".

Eine Fahrt im städtischen Personenverkehr kann mit einem öffentlichen Verkehrsmittel, dem individuellen Kraftfahrzeug oder dem Fahrrad realisiert werden. Die Anteile der Verkehrsmittel am Gesamtverkehr kennzeichnen die Benutzungsstruktur. Die mit der Motorisierungszunahme zu beobachtende Verlagerung des Verkehrsaufkommens auf das individuelle Kraftfahrzeug unterstreicht die Notwendigkeit von Untersuchungen zur Benutzungsstruktur. Erste Untersuchungsergebnisse zeigen, daß die Verkehrsmittelwahl von 5 Faktoren beeinflußt wird: Einkommen, Kfz-Besitz (Motorisierungskennziffer), Reisezeitverhältnis der konkurrierenden Verkehrsmittel, Stadtgröße und Erschließungsqualität durch öffentliche Verkehrsmittel. Für Motorisierungskennziffer und Stadtgröße konnte der stärkste Einfluß nachgewiesen werden. Während in Haushalten ohne Kraftfahrzeug für 60 bis 70 Prozent aller Fahrten öffentliche Verkehrsmittel benutzt werden, sind es in Haushalten mit 1 Pkw noch 25 Prozent, in Haushalten mit 2 Pkw sogar nur noch 9 Prozent. Hieraus lassen sich bereits Schlußfolgerungen für die Entwicklung der Benutzungsstruktur ziehen, die in Anbetracht der mit dem Kraftfahrzeugverkehr einhergehenden Umweltverschmutzung und das begrenzte Angebot an Straßenverkehrsflächen zu Bedenken Anlaß geben sollten. Durch stadtstrukturelle Funktionsüberlagerungen, Trennung der Verkehrsarten sowie Verkehrsbeschränkungen in Stadtzentren ist eine gezielte Beeinflussung der Benutzungsstruktur zwar möglich, der Erfolg dieser Maßnahmen wird aber letzten Endes vom bevorzugten großzügigen Ausbau der öffentlichen Verkehrsmittel abhängen.

Eine ähnliche Problematik behandelte Dr. sc. techn. Rüger, Hochschule für Verkehrswesen „Friedrich List" Dresden, in seinem Vortrag zum Thema „Entwicklung des öffentlichen Personennahverkehrs in Städten".

An einem typischen Beispiel einer städtischen Ortsveränderung wurden für die möglichen Verkehrsmittel Zeitbedarf und Kosten zusammengestellt. Der Zeitvorteil liegt hiernach eindeutig beim Pkw, der Kostenvorteil beim öffentlichen Verkehrsmittel. Der Ansatz eines Kostensatzes für die Zeit (in Mark je Stunde) ermöglicht eine zusammengefaßte Beurteilung verschiedener Verkehrsmittel aus der Sicht des Verkehrsnutzers, der jeweils Zeitgewinn für höhere Kosten (oder umgekehrt) ins Kalkül zieht. Er berücksichtigt dabei nicht die gesellschaftlichen Ausgaben für die Schaffung entsprechender Verkehrsflächen und die öffentlichen Verkehrsmittel. Es läßt sich nachweisen, daß bei starken Verkehrsströmen der gesellschaftliche Aufwand für die Anlagen der öffentlichen Verkehrsmittel unter dem für den individuellen Verkehr liegt. Hieraus kann geschlußfolgert werden, daß zur Bewältigung der Berufsverkehrsströme in den Städten unbedingt Massenverkehrsmittel einzusetzen sind, die auch bei weiterer Motorisierungszunahme voll funktionsfähig bleiben müssen. Die Trennung der Verkehrsarten und die Bevorzugung der öffentlichen Verkehrsmittel im Verkehrsraum sind Maßnahmen, die diesem Ziel dienen. Bei allen verkehrsorganisatorischen, verkehrspolitischen und städtebaulichen Entscheidungen sollte dieser Sachverhalt berücksichtigt werden.

Im letzten Vortrag sprach Dr.-Ing. Schnabel, Hochschule für Verkehrswesen „Friedrich List" Dresden, über „Reisegeschwindigkeiten und Reisezeiten des Kraftfahrzeugverkehrs in Stadtstraßennetzen".

Über die Reisegeschwindigkeit kann die Verkehrsqualität in einem Straßenzug, in einem Netz oder für eine bestimmte Verkehrsrelation sehr gut eingeschätzt werden.

Ausgehend von der Theorie des Verkehrsablaufes auf der freien Strecke und an Straßenknotenpunkten wurde eine Methode aufgezeigt, nach der die Reisegeschwindigkeit für einen Straßenzug analytisch bestimmt werden kann. Unter den Verkehrseinflußgrößen auf die Reisegeschwindigkeit kommt der Verkehrsdichte primäre Bedeutung zu. Neben der analytischen Berechnung wird auf die Notwendigkeit hingewiesen, planmäßig Reisegeschwindigkeitsmessungen durchzuführen und systematisch auszuwerten. Die anwendbaren Meßmethoden (Fahrzeugkennzeichen-Methode und Meßwagen-Methode) wurden in diesem Zusammenhang ausführlich behandelt und in ihren Einsatzgrenzen abgesteckt. Ein Absinken der Reisegeschwindigkeiten bei weiterer Motorisierungszunahme kann nur durch umfassende verkehrsplanerische, -organisatorische und bauliche Maßnahmen im Rahmen einer fundierten, einheitlichen Verkehrsplanung verhindert werden.

Nach allen Vorträgen kam es zu aufgeschlossenen und regen Diskussionen. Darin wurde wiederholt die Notwendigkeit der Auseinandersetzung mit den Problemen des städtischen Verkehrs auf dieser Ebene betont.

Es ist vorgesehen, auf dem V. Kolloquium im Jahre 1973 die Probleme der Verkehrserschließung zu behandeln.

Dipl.-Ing. Lothar Lätzsch

Bücher

Im VEB Verlag für Bauwesen erschienen im März 1973:

Eckmann
Grundbau
Baukastenteil —Lehrbuch —
2. Auflage

Scholz
Grundlagen der Montagebaukonstruktionen
Baukastenteil
2. Auflage

Randolf
Kanalisation und Abwasserbehandlung
3. Auflage

Petzold/Marusch
Der Baustoff Glas
Eine Einführung
1. Auflage

Im VEB Verlag für Bauwesen erscheint im April 1973:

Tichy/Rakosnik
Kräfteumlagerung in Stahlbetontragwerken
1. Auflage

Kurzfassung

DK 331.04:7.01 338.45

Bühl, H.

Zur Arbeitskultur im industriellen Arbeitsbereich

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 4, S. 196 bis 199, 2 Abbildungen

Das Verlangen unserer Bürger nach Schönheit in allen ihren Erscheinungsformen – sowohl im Wohnbereich als auch in der Arbeit – ist ein objektives Bedürfnis. Es muß unter sozialistischen Bedingungen systematisch auch im Arbeitsmilieu beachtet und befriedigt werden.
Vor der Gewerkschaft steht die Aufgabe, die Masseninitiative auch auf diesem Gebiet zu fördern. Es gilt unter anderem, den Erfahrungsaustausch solcher sozialistischer Kollektive zu forcieren und zu propagieren, die bereits gute Ergebnisse vorweisen können.
Faktoren, die die positive ästhetische Emotion im Arbeitsmilieu beeinflussen, sind z. B.: Ordnung und Sauberkeit, günstige Raum- und Platzanordnungen, klimatische, akustische und hygienische Bedingungen, Lichtverhältnisse und Farbgestaltung.

DK 69.057.126:725.4

Meiner, L.; Sommer, B.

Raumzellen lösen Ausbauprobleme im Industriebau

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 4, S. 201 bis 203, 2 Modellfotos, 3 Grundrisse

Vom Forschungszentrum des Bau- und Montagekombinates Ost wurde seit 1968 an der Lösung des Problems „Flexible Einbauten für dezentrale Hilfs- und Nebenfunktionen in Mehrzweckgebäuden" gearbeitet. Als Ergebnis dieser Arbeit wurde eine Raumzelle als Einbaulösung entwickelt, die bei konstruktiven Veränderungen auch für die Freiaufstellung geeignet ist. Die Zelle hat Achsmaße von 3600 mm × 2400 mm × 2400 mm, eine Masse von 1,5 bis 2 t und kann beliebig in der Länge und in der Breite sowie zweifach übereinander gereiht werden. Die Zelle kann sowohl als Trockenraum als auch als Naßraum genutzt werden.

DK 725.4:621–742 621.51

Meiner, L.; Brauer, F.

Kompressorenstationen in Freibauweise

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 4, S. 204 bis 207, 5 Abbildungen, 2 Modellfotos

Zum Zwecke der Einsparung von Baukapazitäten wurden im Rahmen eines Forschungs- und Entwicklungsthemas Kompressorenstationen in Freibauweise entwickelt. Durch Variantenoptimierung und Gebrauchswert-Kosten-Analyse ist ein fahrbares, eingehaustes Hebezeug entwickelt worden, das die Funktionen der Einhausung bei Montage, Reparatur und Wartung am jeweiligen Aggregat, als auch die Hebezeugfunktionen für diese Arbeitsgänge übernimmt. Alle arbeitshygienischen, technologischen und sonstigen Forderungen vor Umweltemissionen werden bei diesen Arbeitsvorgängen an der Anlage erfüllt. Die Einsparungen an Investitionen, insbesondere Baukapazität, sind beträchtlich. Kompressorenstationen in Freibauweise können durch das vorliegende Projekt für den Hauskran sofort praxiswirksam gemacht werden, da auch ein Herstellerbetrieb für den Hauskran bereits gefunden werden konnte.

DK 721.011.263 725.23

Engelhardt, R.

Entwicklung eines dreigeschossigen Mehrzweckgebäudes in Metalleichtbau – System Plauen

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 4, S. 208 bis 209, 5 Abbildungen, 2 Ansichten

Für die vorgeschlagene Lösung sollen sowohl Elemente des Metalleichtbaus für die Tragkonstruktionen als auch Gasbetonelemente des MLK für die Außenverkleidung und Rundlochdeckenplatten vom Betonleichtbaukombinat verwendet werden.
Die Rundlochdeckenplatten sind trotz der größeren Eigenmasse gegenüber Stahlverbunddecken oder Zellendecken ökonomischer. Die gewählte Konstruktion ist relativ flexibel und für Büro- und Verwaltungsgebäude, Internate, Ferienheime, Sozialgebäude und sogar für leichte Produktionsgebäude zu verwenden.

DK 631.227.2

Gödecke, E.

VEB Kombinat Industrielle Mast Königs Wusterhausen

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 4, S. 214 bis 217, 7 Abbildungen, 4 Grundrisse, 4 Schnitte

Auf rund 100 Hektar Bodenfläche – zumeist Ödland – entstand im Raum Königs Wusterhausen bei Berlin eine industrielle Großanlage zur Produktion von Geflügelfleisch und Frischeiern. Diese Anlage wurde zum Prototyp für weitere Geflügelkombinate in anderen Bezirken der DDR. Das Kombinat untergliedert sich in die beiden Hauptproduktionsrichtungen Broilermast und Frischeiererzeugung mit den entsprechenden Makro- und Mikrostandorten. Die Geflügelhallen sind durchweg in Leichtbauweise unter Verwendung von Aluminium, Stahl, Holz und entsprechender Wärmedämmung ausgeführt. Alle Hallen sind mit einem Kaltdach ausgerüstet.

DK 725.91

Fischer, G.

Ausstellungshalle am Fučikplatz in Dresden

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 4, S. 238 bis 241, 5 Abbildungen, 1 Grundriß, 1 Schnitt, 2 Details

Auf dem Standort des ehemaligen Ausstellungsgeländes in Dresden wurde eine neue Ausstellungshalle errichtet mit einer Gesamtfläche von 2016,0 m². Eine Seilnetzverbundkonstruktion bildet das Tragwerk der Halle. Zwei, durch einen Verbindungsbau zusammengeschlossene Hallenteile bilden den Ausstellungskomplex. Durch die räumliche Trennung besteht die Möglichkeit, zwei verschiedene Ausstellungen zur gleichen Zeit zu zeigen, ohne daß eine gegenseitige Behinderung entsteht. Zu der Halle gehört auch eine 13 000,0 m² große Freifläche, die ebenfalls genutzt werden kann und sich beispielsweise bei den Ausstellungen der Bauindustrie sehr gut bewährt hat. In dem Kellertrakt ist auch die gastronomische Einrichtung untergebracht.

Содержание

УДК 331.04:7.01 338.45

Bühl, H.

196 О культуре работы в области промышленного производства

дойче архитектур, Берлин 22 (1973) 4, стр. 196 до 199, 2 илл.

Потребность наших граждан в красоте во всех видах появления – как в жилой среде, так и в работе – является объективной потребностью. В условиях социализма следует систематически учитывать и удовлетворять ее и в рабочей среде. Перед профсоюзами стоит задача способствовать массовой инициативе также в этой области. Необходимо усиливать и пропагандировать обмен опытом тех социалистических коллективов, кто уже добились хороших результатов. На положительное развитие эстетических эмоций в рабочей среде влияют, напр., порядок и чистота, благоприятное расчленение пространства, климатические, акустические и гигиенические условия, освещение в цветное оформление.

УДК 69.057.126:725.4

Meiner, L.; Sommer, B.

201 Объемные элементы решают проблемы отделки в индустриальном строительстве

дойче архитектур, Берлин 22 (1973) 4, стр. 201 до 203, 2 модельных фото, 3 гориз. проекции

Центр исследования строительного и монтажного комбината Ост работает с 1968 г. над решением проблемы «Гибкие установки для децентральных помогательных и побочных функций в универсальных зданиях». В результате этой работы создали объемный элемент, который в случае конструктивных изменений годится и для установки под открытым небом. Осевые размеры элемента – 3600 мм × 2400 мм × 2400 мм, вес – 1,5 до 2 тонны. Он может быть расположен любым образом по длине и ширине, как и в двух рядах друг над другом. Элемент годится для пользования в сухих и мокрых конструкциях.

УДК 725.4:621–742 621.51

Meiner, L.; Brauer, F.

204 Компрессорные станции в открытом режиме строительства

дойче архитектур, Берлин 22 (1973) 4, стр. 204 до 207, 5 илл., 2 модельных фото

С целью экономии строительных мощностей разработали в рамках программы исследования и развития компрессорные станции открытого строительства. Оптимизация вариантов и анализ отношения эксплуатационных свойств к стоимости позволили создание передвижного подъемного механизма, выполняющего функции встроения при монтаже, ремонте и уходе. Все требования рабочей гигиены и технологии в отношении к окружному миру выполяются при работе этого механизма. Можно достигать значительную экономию в областях капитальных вложений и строительной мощности. Компрессорные станции в открытом строительстве могут быть сразу исполнены в практике, так как уже удалось найти завод-изготовитель для домового крана.

УДК 721.011.263 725.23

Engelhardt, R.

208 Разработка трехэтажного универсального здания в легкой металлической конструкции – система Плауен

дойче архитектур, Берлин 22 (1973) 4, стр. 208 и 209, 5 илл., 2 вида

Предложенное решение предусматривает применение как элементов легкого металлического строительства для несущих конструкций, так и газобетонных элементов для внешней облицовки и потолочных панелей с круглыми отверстиями от комбината бетонного легкого строительства. Несмотря на бо́льший собственный вес, потолочные панели с круглыми отверстиями являются более экономичными чем стальные спаренные потолки или сотовые потолки. Выбранная, относительно гибкая конструкция может быть применена для административных зданий, интернатов, домов отдыха, социальных зданий, а даже промышленных корпусов.

УДК 631.227.2

Gödecke, E.

214 Нар. предпр. Комбинат индустриального откармливания в Кенигс-Вустерхаузене

дойче архитектур, Берлин 22 (1973) 4, стр. 214 до 217, 7 илл., 4 гориз. проекции, 4 чертежа в разрезе

На площади ок. 100 гектаров – главным образом пустоши – в Кенигс Вустерхаузен ок. Берлина создано крупное индустриальное предприятие для производства птичного мяса и свежих яиц. Эта установка становилась прототипом дальнейших птичных комбинатов в других областях ГДР. Комбинат расчленен в два главных направления производства, откармливания бройлеров и производства свежих яиц. Все птичные корпуса построены в легкой конструкции с применением алюминия, стали и дерева и соответствующей теплоизоляции. Все корпуса снабжены с холодной кровлю.

УДК 725.91

Fischer, G.

238 Дом выставок на площади им. Фучика в г. Дрездене

дойче архитектур, Берлин 22 (1973) 4, стр. 238 до 241, 5 илл., 1 гориз. проекция, 1 чертеж в разрезе, 2 детали

На месте бывшей территории выставок в г. Дрездене построили новый корпус выставок общей площадью 2016,0 м². Канатная сетевая железобетонная конструкция является каркасом корпуса. Две секции корпуса, связанные между собой через соединительное здание, образуют комплекс выставок. Пространственное разделение открывает возможность одновременного показания двух различных выставок без взаимного препятствования. К корпусу принадлежит также открытая площадь в 13 000 м², которая также может быть использована и оказалась очень пригодной для выставок строительной промышленности. В подвальном тракте расположено гастрономическое устройство.

Summary

DK 331.04:7.01 338.45

Bühl, H.

Design of Optimum Work Place Environment in Industries

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) No. 4, pp. 196–199, 2 figs.

The demand of this country's citizens for beauty in all spheres, at home and on the job, is an objective challenge that must be met systematically under socialist conditions. The trade unions are called upon to promoting relevant initiatives in the field of industrial relations. Exchange of experience should be reinforced and sponsored between those socialist teams by whom good results already have been accomplished.
Factors of positive impact in terms of aesthetic emotions in the work sphere include tidyness, cleannes, favourable room and space arrangement, adequate microclimate, acoustics, and hygiene, as well as agreeable lighting and coloration.

DK 69.057. 126:725.4

Meiner, L.; Sommer, B.

Three-Dimensional Elements to Solve Finishing Problems in Industrial Construction

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) No. 4, pp. 201–203, 2 model photographs, 3 floor plans

The R & D centre of Bau- und Montagekombinat Ost has been working on solutions to the problems related to "Flexible built-in equipment for decentralised stand-by and secondary services in multi-purpose buildings" since 1968. Their efforts have resulted in the advent of a three-dimensional element suitable also for outdoors erection, after certain constructional modifications. The element, with centre-to-centre dimensions of 3,600 mm × 2,400 mm × 2,400 mm and 1.5 or 2 tons of weight, may be installed according to demand, in longitudinal or transverse arrangement or two elements superimposed. Both dry and wet uses are possible.

DK 725.4:621–742 621.51

Meiner, L.; Brauer, F.

Freestanding Compressor Stations

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) No. 4, pp. 204–207, 5 figs., 2 model photographs

Freestanding compressor station designs were worked out with the view to cutting down on construction capacity in the framework of a research and development scheme. Variant optimisation as well as performance-cost analysis have helped the designers to devise a mobile encased hoisting gear to shelter assembly, repair, and maintenance workers and do all the hoisting in connection with these operations. The station meets all demands in terms of occupational hygiene, technology, and environmental control. Considerable savings are obtainable in connection with investment expenditures and the need for construction apacities. Freestanding compressor stations can be introduced without any further delay, since an appropriate house crane has been developed and manufacturers found who are ready to build it.

DK 721.011.263 725.23

Engelhardt, R.

Design of a Three-Storey Multi-Purpose Building for System Plauen Lightweight Metal Construction

deutsche architektur, Berlin (1973) No. 4, pp. 208–209, 5 figs., 4 views

Lightweight metal construction elements will be used for the loardbearing structures together with aerated concrete components for exterior facing and low-density concrete round-hole floor slabs. The latter, although of higher dead weight, have proved to be more economical than composite steel or cellular floors. The design is relatively flexible and may be used in completing office buildings, hostels, holiday homes, amenity buildings, and even lighter shop-floor structures.

DK 631.227.2

Gödecke, E.

VEB Kombinat for Industrialised Fattening in Königs Wusterhausen

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) No. 4, pp. 214–217, 7 figs., 4 floor plans, 4 sections

A large industrialised battery chicken breeding and egg production plant was completed in a area covering some 100 hectare, most of it waste land. The plant has been accepted as prototype for others to follow in different areas of the GDR. Included are one chicken breeding and one battery egg production centre with corresponding macro and micro sites. All poultry halls are lightweight structures, using aluminium, steel, timber, and provided with adequate heat insulation. Cold roofs were adopted throughout.

DK 725.91

Fischer, G.

Exhibition Hall at Fučikplatz in Dresden

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) No. 4, pp. 238–241, 5 figs., 1 floor plan, 1 section, 2 details

A new exhibition hall was completed on the site of the former exhibition grounds in Dresden and covers an area of 2,016 sq.m. The loadbearing structure of the hall is made up of a cable composite network. The exhibition complex consists of two annex-connected aisles. Such separation will provide a possibility for organising two different exhibitions at a time, with no mutual obstruction between the two. A 13,00 sq.m open-air ground has been attached to the hall complex and already has proved to be quite useful for exhibitions of the building industry. Gastronomic services are accommodated in the basement.

Résumé

DK 331.04:7.01 338.45

Bühl, H.

196 **Places du travail soignées dans les industries**

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 4, p. 196–199, 2 fig.

Toutes les formes par lesquelles se présente la beauté – et cela dans le logement et aux places du travail – sont devenues des besoins objectifs de nos citoyens. On devrait respecter et satisfaire ce besoin systématiquement, dans les conditions socialiste, aussi dans le milieu du travail. Les syndicats auront le devoir d'encourager l'initiative des masses dans ce domaine. Il est nécessaire, entre autres, d'utiliser encore plus et de publier l'échange d'expériences des collectifs socialistes qui disposent déjà des résultats positifs. Parmi les factuers influençant l'émotion esthétique positive dans le mileu du travail, mentionnons par exemple l'ordre et la propreté, des dispositions favorables des locaux et places, des conditions appropriées climatiques acoustiques et hygiéniques, la lumière et les couleurs.

DK 69.057. 126:725.4

Meiner, L.; Sommer, B.

201 **Cellules surmontent problèmes d'extension dans les industries**

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 4, p. 201–203, 3 photos de maquettes, 3 plans horiz.

Le centre de recherche de l'entreprise Bau- und Montagekombinat Ost se penche, depuis 1968, sur la solution du problème «encastrements flexibles relatives aux fonctions décentralisées secondaires dans les bâtiments universels». Comme résultat de ce travail, une cellule d'encastrement fut développée qui – dans le cas des modifications structurelles – se prête aussi bien aux extensions libres. Les dimensions d'axe de cette cellule sont de 3600 mm × 2400 mm × 2400 mm, son poids s'élève à 1,5–2 tonnes et elle peut être disposée en enfilade à volonté ou à deux étages l'une au-dessus de l'autre. La cellule peut être utilisée en tant que local sec ou local humide.

DK 725.4:621–742 621.51

Meiner, L.; Brauer, F.

204 **Méthode de construction libre des stations compresseurs**

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 4, p. 204–207, 5 fig., 2 photos de modèles

Dans le cadre d'un programme de recherche et du développement et en vue d'économiser des capacités du bâtiment une méthode de construction libre des stations compresseurs fut développé. Un engin de levage mobil et à cabine fut construit, sur la base d'une optimation des variables et d'une analyse valeur d'usage – coûts. Cet engin de levage surprend les fonctions de la protection lors de l'assemblage, de la réparation et de l'entretien de l'agrégat approprié, de même que les fonctions de levage liées à ses opérations. Ces opérations respectent toutes les revendications de l'hygiène du travail, technologiques et autres, en vue d'éliminer les émissions d'ambiance. Il en résultent des économies considérables des investissements, tout particulier de la capacité du bâtiment. Le projet présent de la grue se prête aux méthodes de construction libre des stations compresseur, et pourra mis en pratique immédiatement, une usine étudiant déjà la production.

DK 721.011.263 725.23

Engelhardt, R.

208 **Développement d'un bâtiment universel à trois étages, construction à métal léger, système Plauen**

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 4, p. 208–209, 5 fig., 2 vues

La solution pronosée met en jeu l'utilisation des éléments en métal léger pour les constructions porteuses, ainsi que des éléments en béton silicaté MLK pour le revêtement extérieur et des panneaux à trous circulaires pour la construction des plafonds. Malgré de leur masse plus grande, les panneaux à trous circulaires sont plus économiques comparés aux plafonds d'acier mixte ou des cellules. La construction choisie est relativement flexible et apte aux bâtiments de bureau et d'administration, les foyers d'étudient, maisons de vacances, bâtiments publics et même aux bâtiments légers de production.

DK 631.227.2

Gödecke, E.

214 **Usines combinées en propriété du peuple d'engraissement industriel, Königs Wusterhausen**

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 4, p. 215–217, 7 fig., 4 plans horiz., 4 sect.

A Königs Wusterhausen à proximité de Berlin une grande usine pour la production masse de la volaille et des oeufs frais fut étabalie sur une superficie d'une centaine de hectares environ, pour la majorité du sol désert. Cette usine est devenue le prototype des autres usines de volaille dans les différentes régions de la RDA. L'usine est subdivisée dans les deux secteurs principaux de production: engraissement des coqs et production des oeufs frais, avec leurs emplacements macro et micro appropriés. Les halls de la volaille furent assemblés, pour la plus grande partie, par des méthodes de construction légère, utilisant l'aluminium, l'acier et le bois avec un isolement thermique. Tous ces halls sont couverts d'une toiture froide.

DK 725.91

Fischer, G.

238 **Hall d'exposition, Place Fučik, Drésde**

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 4, p. 238–241, 5 fig., 1 plan horiz., 1 sect., 2 détails

Un nouveau hall d'exposition avec une superficie totale de 2016,0 m² fut érigé à l'endroit de l'ancien complex d'exposition à Drèsde. Une construction mixte à câbles constitue la toiture porteuse du hall. Les deux secteurs du hall, liés par un bâtiment de connexion, forment le complex d'exposition. La séparation spaciale permet l'organisation simultane de deux expositions différentes sans empâchement mutuel. En outre, le hall comprend une superficie en pleine air de 13 000,0 m², de laquelle on peut profiter tout particulièrement pour les expositions de l'industrie du bâtiment. Les restaurants se trouvent au sous-sol.

